

ÉTUDES D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX



2010 - 2015

SDAGE
Rhône-Méditerranée



Sous bassin versant de l'Ouvèze d'Ardèche

Rapport de Phases 5 et 6 • Février 2013 (Juillet 2013)



SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
RAPPEL : OBJET DE L'ETUDE	8
1. DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR LES RESSOURCES SUPERFICIELLES	9
1.1. <i>METHODOLOGIE RETENUE</i>	9
1.2. <i>PRESSION DE PRELEVEMENT SUR LE MILIEU AUX NIVEAUX DES STATIONS MICRO-HABITAT</i>	14
1.2.1. STATION OUV01 (OUVEZE).....	15
1.2.2. STATION OUV02 (OUVEZE).....	16
1.2.3. STATION OUV03 (OUVEZE).....	17
1.2.4. STATION OUV04 (OUVEZE).....	18
1.2.5. STATION OUV05 (OUVEZE).....	19
1.2.6. STATION BAY01 (BAYONNE)	20
1.2.7. STATION BAY02 (BAYONNE)	21
1.2.8. STATION MEZ01 (MEZAYON)	22
1.2.9. STATION MEZ02 (MEZAYON)	23
1.2.10. STATION VEND (VENDEZE).....	23
1.3. <i>DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN</i>	25
1.4. <i>VOLUMES MAXIMUM PRELEVABLES</i>	26
2. DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR LA NAPPE DU TRIAS	28
2.1. <i>LES APPORTS EN EAU</i>	29
2.2. <i>ESTIMATION DES VOLUMES PRELEVABLES</i>	30
2.3. <i>EXPLICATION SUR LES DISPARITES OBSERVEES</i>	33
2.3.1. LES AUTRES PRELEVEMENTS	33
2.3.2. LE POURCENTAGE D'INFILTRATION.....	33
2.3.3. LES PRECIPITATIONS.....	34
2.4. <i>POSSIBILITES D'AUGMENTER LES PRELEVEMENTS</i>	35
2.5. <i>CONCLUSION</i>	35
3. PROPOSITIONS D'ACTION SUR LE BASSIN DE L'OUVEZE	36
3.1. <i>GOVERNANCE DE L'EAU</i>	36
3.2. <i>OPTIMISATION DE LA GESTION DES CANAUX</i>	41
3.3. <i>AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DU BASSIN</i>	46
3.4. <i>PRISE EN COMPTE DE L'HYDROMORPHOLOGIE ET DE LA QUALITE GLOBALE DU MILIEU</i>	46
3.5. <i>GESTION DU BASSIN</i>	47
3.5.1. DEBITS DE GESTION DU BASSIN.....	47
3.5.2. REPARTITION DES VOLUMES ENTRE LES USAGES	48
3.5.3. DEFINITION D'UN ORGANISME UNIQUE	48
4. CONCLUSIONS.....	53

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : FREQUENCE DE NON SATISFACTION DES DEBITS BIOLOGIQUES	9
TABEAU 2 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	15
TABEAU 3 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	16
TABEAU 4 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	17
TABEAU 5 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	18
TABEAU 6 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	19
TABEAU 7 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	20
TABEAU 8 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	21
TABEAU 9 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	22
TABEAU 10 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	23
TABEAU 11 DEBITS CARACTERISTIQUES ET DEBIT BIOLOGIQUE	23
TABEAU 13 : TABLEAU DE CUMUL DES PRECIPITATIONS MENSUELLES SUR 10 ANS	29
TABEAU 14 : TABLEAU DE CALCUL DES PLUIES EFFICACES.....	30
TABEAU 15 : TABLEAU RECAPITULATIF DES VOLUMES ANNUELS INFILTRES	30
TABEAU 16 : TABLEAU DE REPARTITION DES VOLUMES PRELEVABLES	33
TABEAU 16 : CANAUX DE DERIVATION DU BASSIN DE L'OUVEZE.....	41

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 COMPARAISON DES DEBITS D'ETIAGE (QMNA2 ET QMNA5) ET DES DEBITS BIOLOGIQUES PROPOSES....	10
FIGURE 2 : METHODE DE CALCUL DU VOLUME PRELEVABLE SELON LE CAHIER DES CHARGES DE L'ETUDE.	10
FIGURE 3 : EXEMPLE DE COURBE DE DEBITS CLASSES CALCULES A LA STATION MICRO-HABITAT VEND.	11
FIGURE 4 : EXEMPLE DE COURBES DE SPU CLASSEES CALCULEES A LA STATION MICRO-HABITAT VEND FREQ. ...	12
FIGURE 5 : LOCALISATION DES STATIONS MICRO-HABITAT ET DES TRONÇONS HOMOGENES	14
FIGURE 6 : STATION OUV01	15
FIGURE 7 : STATION OUV02	16
FIGURE 8 : STATION OUV03	17
FIGURE 9 : STATION OUV04	18
FIGURE 10 : STATION OUV05	19
FIGURE 11 : STATION BAY01	20
FIGURE 12 : STATION BAY02	21
FIGURE 13 : STATION MEZ01	22
FIGURE 14 : STATION MEZ02	23
FIGURE 15 : STATION VEND	24
FIGURE 16 COMPARAISON DES PRELEVEMENTS MAXIMUM ET DES DEBITS D'ETIAGE.....	25
FIGURE 17 BILANS DE PRELEVEMENTS ANNUELS	26
FIGURE 18 : CARTE DE LOCALISATION DES COMPARTIMENTS DU TRIAS	28
FIGURE 19 : SUIVI DU NIVEAU D'EAU SUR LE FORAGE F3 DE TOMBES ANTIQUES DE 2004 A 2012	31
FIGURE 20 : SUIVI DU NIVEAU D'EAU SUR LE FORAGE DU LAUZAS.....	32
FIGURE 21 : SUIVI DU NIVEAU D'EAU SUR LE FORAGE F1 DE LA SAGNOLE	32
FIGURE 22 : SUIVI DU NIVEAU D'EAU SUR LES 3 FORAGES DU SEBP COMPARE A LA PLUVIOMETRIE MENSUELLE	34
FIGURE 23 DEBIT MAXIMUM PRELEVE EN 2009, ET PRELEVEMENTS/RESTITUTIONS CUMULES.	38
FIGURE 24 DEBIT MAXIMUM QUI AURAIT ETE PRELEVE EN 2009 AVEC UNE GESTION TYPE GOUVERNANCE DE L'EAU	38
FIGURE 26 GAIN D'HABITAT A LA STATION OUV03 AVEC LA GOUVERNANCE DE L'EAU	39
FIGURE 27 GAIN D'HABITAT A LA STATION OUV04 AVEC LA GOUVERNANCE DE L'EAU	40
FIGURE 28 GAIN D'HABITAT A LA STATION OUV05 AVEC LA GOUVERNANCE DE L'EAU	40
FIGURE 29 : PROPOSITION DE CLASSEMENT DES RIVIERES DU BASSIN DE L'OUVEZE EN LISTE 1	43
FIGURE 30 : PROPOSITION DE CLASSEMENT DES RIVIERES DU BASSIN DE L'OUVEZE EN LISTE 2.....	43
FIGURE 31 DEBIT MAXIMUM QUI AURAIT ETE PRELEVE EN 2009 AVEC UN ARRET DES CANAUX.	45

LISTE DES ACRONYMES

ACRONYME	SIGNIFICATION
AAPPMA	Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
AEP	Alimentation en Eau Potable
AERMC	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
AMAP	Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne
ARS	Agence Régionale de Santé
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CA	Chambre d'Agriculture
CA07	Chambre d'Agriculture de l'Ardèche
CENT	Centre Européen de Nouvelles Technologies
CG	Conseil Général
CNR	Compagnie Nationale du Rhône
DAR	Débit d'Accroissement du Risque
DB	Débit Biologique
DBC	Débit Biologique Critique
DBO	Débit Biologique Optimal
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCR	Débit de Crise Renforcée
DDT	Direction Départementale du Territoire
DMB	Débit Minimum Biologique
DOE	Débit Objectif d'Etiage
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIDA	Document de Référence pour l'Irrigation Durable en Ardèche
FDAPPMA	Fédération de l'Ardèche pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
GI	Groupe Indicateur
IBGN	Indice Biologique Global Normalisé
IGN	Institut Géographique National
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
NGF	Nivellement Général de la France
NPA	Niveau Piézométrique d'Alerte
NPCR	Niveau Piézométrique de Crise Renforcée
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
OU	Organisme Unique
PAC	Politique Agricole Commune
QMNA	Débit Mensuel Minimal d'une année hydrologique
QMNA5	Débit Mensuel Minimal d'une année hydrologique de période de retour quinquennale

COMMUNAUTE DE COMMUNES PRIVAS RHONE ET VALLEES
ETUDE D'ESTIMATION DES VOLUMES PRELEVABLES GLOBAUX DU BASSIN DE L'OUGEZE D'ARDECHE
PHASES 5 ET 6 : DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES ET OPTIMISATION DE LA GESTION QUANTITATIVE

RCB	Réseau Complémentaire de Bassin
RCS	Réseau de Contrôle et de Surveillance
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDEA	Syndicat mixte Départemental d'Equipement de l'Ardèche
SEBP	Syndicat des Eaux du Bassin de Privas
SEREBP	Syndicat d'Etude et de Renforcement en Eau Potable du Bassin de Privas
SIOF	Syndicat Intercommunal Ouvèze Payre
SPU	Surface Pondérée Utile
STH	Surface Toujours en Herbe
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VCNx-y	Débit minimal sur x jours consécutifs de période de retour y ans
ZRE	Zone de Répartition des Eaux

INTRODUCTION

Ce rapport présente le travail effectué durant les Phases 5 et 6. L'objectif affiché de ces phases est de définir un volume prélevable (phase 5) puis de proposer une répartition de ce volume entre les différents usages (phase 6) ainsi que de définir un organisme unique pour la gestion des demandes de prélèvements agricoles.

Cependant, sur la majeure partie du bassin, le cahier des charges de phase 5 pose des problèmes d'application. Etant donné que les débits biologiques proposés en phase 4 sont dépassés à la baisse une bonne partie de l'année, voire ne sont quasiment jamais atteints, le volume prélevable serait alors nul sur le bassin la majeure partie de l'année.

Nous avons donc préféré quantifier directement (dans la limite des incertitudes – fortes –) l'impact des prélèvements sur le milieu pour voir dans quelle mesure, et à quelle période, ils seraient acceptables.

L'optimisation de la gestion quantitative du bassin est aussi discutée.

oOo

RAPPEL : OBJET DE L'ETUDE

LES ETUDES DE DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES :

La circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation s'inscrit dans le cadre du Plan National de Gestion de la Rareté de l'Eau de 2005, de la Loi sur l'Eau (LEMA) de 2006, de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) 2000, et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée 2009. Elle cherche à promouvoir un retour à l'équilibre entre la ressource et la demande en eau. Elle fixe les objectifs généraux visés pour la résorption des déficits quantitatifs, et décrit les grandes étapes pour atteindre ces objectifs :

- 1) Détermination des volumes maximum prélevables, tous usages confondus,
- 2) Concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes,
- 3) Dans les bassins concernés, mise en place d'une gestion collective de l'irrigation.

Un certain nombre de zones ont été identifiées en déficit quantitatif à travers le programme de mesures du SDAGE. Sur ces zones, une étude de détermination des volumes maximums prélevables, dite «étude volumes prélevables » est rendue obligatoire. Cette étude a pour but de permettre la satisfaction des objectifs fixés par la DCE en résorbant les déficits quantitatifs existant entre la ressource disponible et les prélèvements effectués pour les différents usages de l'eau. Cette étude, financée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) et la Région Rhône Alpes, et portée par le Syndicat Ouvèze Vive, servira de base à la phase de concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes.

LES VOLUMES MAXIMUM PRELEVABLES : OBJETS ET ENJEUX

Les volumes prélevables doivent être définis de façon à ce que soit maintenu, dans les cours d'eau, le débit nécessaire à la vie aquatique, ou DB (Débit Biologique). Les Débits Objectifs d'Etiage (DOE) et les Niveaux Piézométriques d'Alerte (NPA) sont des indicateurs établis pour suivre le niveau de la ressource en eau, en rivière ou en nappe. Ces indicateurs pour la gestion de la ressource sont définis, dans leur principe, dans le SDAGE, et doivent être établis pour les différentes masses d'eau. Leur usage doit servir à améliorer des pratiques de gestion basées sur l'unique définition d'un débit de crise. L'objectif de la présente étude est de :

- déterminer les prélèvements totaux et leur évolution,
- quantifier les ressources existantes,
- déterminer ou réviser les niveaux seuils aux points stratégiques de référence (DOE, DCR),
- définir en conséquence les volumes maximum prélevables, tous usages confondus,
- proposer une première répartition possible des volumes entre usages.

La répartition des prélèvements proposée devra servir de base à une réflexion sur la gestion et, si nécessaire, à une révision des autorisations et de la gestion des prélèvements. Un équilibre doit être durablement restauré entre les ressources et les besoins en eau sur la base de l'étude « Volumes prélevables ».

1. DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR LES RESSOURCES SUPERFICIELLES

1.1. METHODOLOGIE RETENUE

Du fait de l'hydrologie assez particulière de l'Ouvèze (très souvent peu d'eau dans le cours d'eau), les débits biologiques proposés en phase 4 sont très rarement satisfaits, non seulement en étiage, mais également le reste de l'année. Par exemple (Tableau 1), à la station OUV01, il y a plus de 90% du temps où le débit biologique n'est pas atteint au pas de temps journalier.

Tableau 1 : Fréquence de non satisfaction des débits biologiques

Station	Débit biologique proposé (m³/s)	Fréquence quotidienne de non atteinte du débit biologique
OUV01	0.1	>0.9
OUV02	0.16	0.21
OUV03	0.2	0.14
OUV04	1	0.65
OUV05	1	0.36
BAY01	0.1	0.59
BAY02	0.2	>0.9
MEZ01	0.2	0.31
MEZ02	0.2	0.58
VEND	0.08	>0.9

Rappelons que ces débits biologiques sont basés sur la morphologie de la rivière et les espèces cibles présentes. Il n'est pas forcément anormal que ces débits soient peu souvent satisfaits par l'hydrologie naturelle, mais cela souligne que **l'hydrologie est naturellement contraignante pour le milieu piscicole**.

La comparaison des débits biologiques (qui sont souvent analysés à une échelle mensuelle¹) et des QMNA2² estimés sur l'Ouvèze (Figure 1) montre de manière évidente cette contrainte. Le débit biologique, hormis à la station OUV3, n'est pas respecté, et de loin, au moins une année sur deux au pas de temps mensuel.

En particulier sur l'aval de l'Ouvèze (OUV04, et dans une moindre mesure OUV05), le dépassement à la baisse régulier de ce débit biologique implique, selon la méthodologie proposée dans le cahier des charges (voir Figure 2), un prélèvement nul sur la période où le débit biologique n'est pas respecté.

¹ Même si les contraintes sur le milieu doivent être regardés à des échelles de temps plus petites sur ce genre de bassin très réactif, où le débit moyen sur le mois peut être assuré par une seule petite crue, le cours d'eau étant sec le reste du temps.

² Rappelons que les débits obtenus en phase 3 (QMNA5 par exemple) ne sont pas à proprement parlé des débits naturels ou anthropisés, mais un mixte des deux. Les prélèvements permettent d'apprécier l'écart maximum possible entre une situation naturelle et anthropisée.

COMMUNAUTE DE COMMUNES PRIVAS RHONE ET VALLEES
ETUDE D'ESTIMATION DES VOLUMES PRELEVABLES GLOBAUX DU BASSIN DE L'OUVEZE D'ARDECHE
PHASES 5 ET 6 : DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES ET OPTIMISATION DE LA GESTION QUANTITATIVE

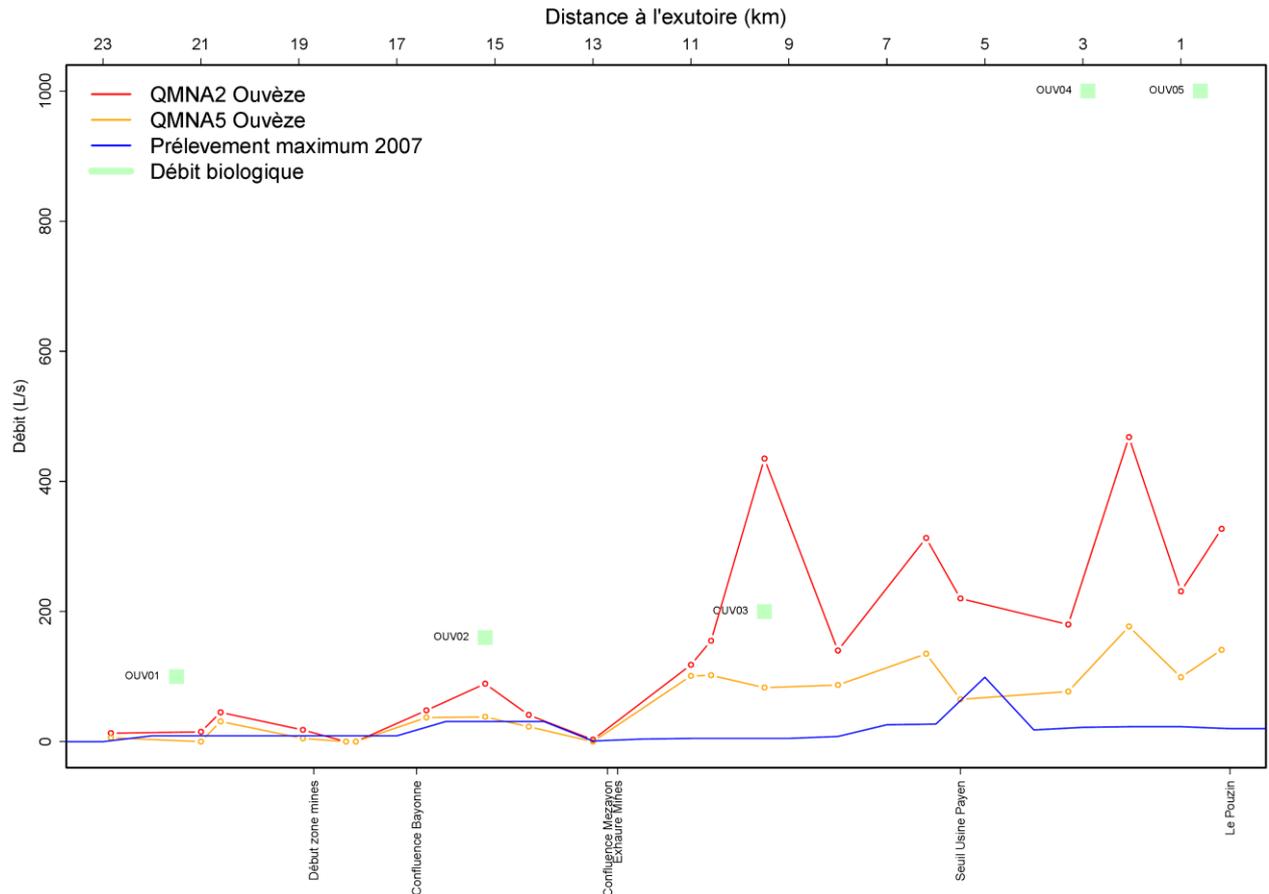


Figure 1 Comparaison des débits d'étiage (QMNA2 et QMNA5) et des débits biologiques proposés.

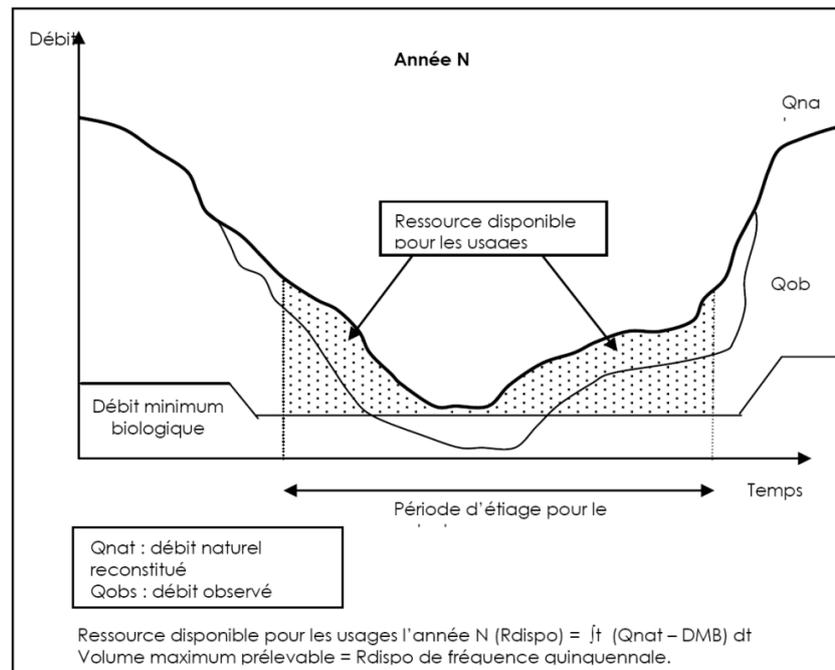


Figure 2 : Méthode de calcul du volume prélevable selon le cahier des charges de l'étude.

Une des possibilités serait donc de proposer un arrêt complet des prélèvements sur le bassin, ou au moins que les prélèvements n'excèdent pas les restitutions, sur tous les endroits sensibles. Cette situation serait difficilement tenable sur le bassin, au moins sur le court terme, d'autant plus que

nous avons montré que les prélèvements étaient généralement faibles (sauf quelques impacts locaux comme sur la Bayonne ou au droit de canaux de dérivation, comme pour l'usine Payen), et que d'autres perturbations anthropiques (anciennes mines de fer de Privas) pouvaient être plus importantes que les prélèvements.

Nous avons donc essayé de quantifier plus précisément l'impact des prélèvements sur l'habitat piscicole, au niveau des stations où l'analyse micro-habitat a été effectuée.

L'analyse micro-habitat (méthode Estimhab) permet de relier une valeur de débit à une surface potentiellement utile pour une espèce piscicole³ cible, à un stade de développement donné. Nous pouvons donc rattacher une chronique de débit, naturelle ou influencée par les prélèvements, à une chronique d'habitat, et quantifier l'impact des prélèvements sur l'habitat.

Devant l'absence de suivi hydrométrique continu et fiable du bassin de l'Ouvèze, les débits des rivières ont été reconstitués en tant que courbes de débits classés. Ces courbes, proposées en annexe du rapport de phase 3, représentaient une situation plutôt influencée par les prélèvements. En y ajoutant la valeur maximum probable des prélèvements en amont, on obtient ainsi une valeur maximum du débit naturel qui pourrait être observé. Cette valeur maximum, en un certain nombre de points du bassin ne serait pour autant probablement pas observée, car si les prélèvements n'avaient pas lieu, l'eau additionnelle ne resterait pas forcément dans les cours d'eau en s'infiltrant pour tout ou partie en étiage (et en particulier au niveau des mines de Privas).

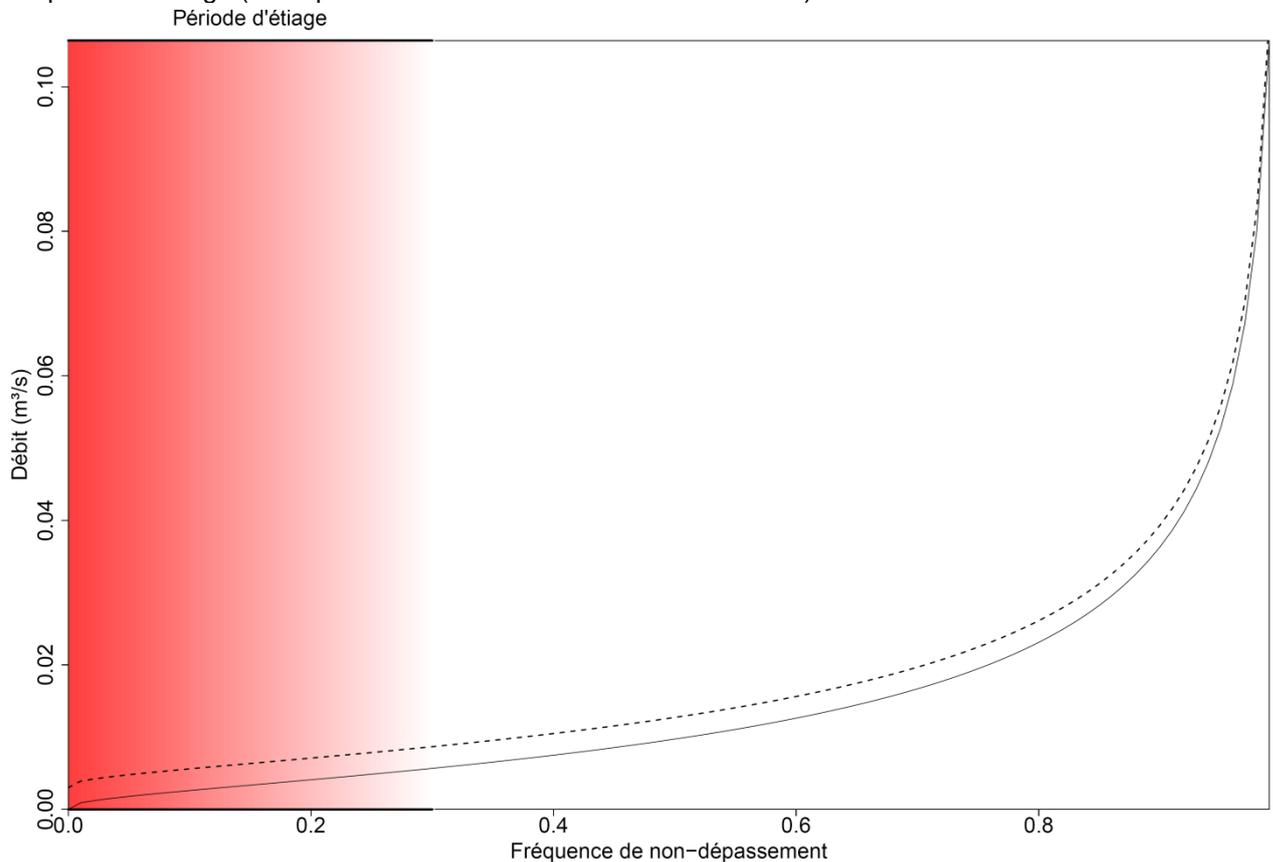


Figure 3 : Exemple de courbe de débits classés calculés à la station micro-habitat VEND. La courbe pleine correspond aux débits observés. La courbe en pointillés correspond aux débits naturels sans prélèvements/restitutions

La période d'étiage correspond aux fréquences inférieures à 0.3. Les étiages d'autant plus marqués que la fréquence est faible.

³ Les besoins des espèces cibles piscicoles sont considérés dans cette étude comme étant un indicateur des besoins du milieu, à défaut d'étudier toutes les espèces présente dans le milieu, dont les macroinvertébrés benthiques.

Le modèle micro-habitat donnant pour chaque taxon la relation entre le débit et la surface potentiellement habitable (assimilée à la surface pondérée utile SPU⁴), nous pouvons alors déterminer une courbe de SPU classées.

Pour chaque taxon, nous avons une courbe de SPU correspondant à la situation actuelle, et une courbe correspondant au maximum possible de l'habitat sans prélèvements/restitutions si toute l'eau se retrouvait bien dans la rivière. La plage de fréquence où sont calculées ces courbes de SPU classées correspond aux fréquences de non dépassement des deux débits de mesure de la méthode Estimhab⁵ : [Q1/10 ; 5xQ2]. Nous l'avons étendue à 0m³/s pour les tronçons avec assecs. Généralement, cela couvre quasiment toute la gamme de débits observables, la mesure Q2 ayant plutôt été faite en période de hautes eaux (donc 5xQ2 est rarement observé).

Il est alors possible de regarder l'impact des prélèvements sur l'habitat, et la durée de l'impact considéré.

VEND : Potentiel d'habitat selon la fréquence

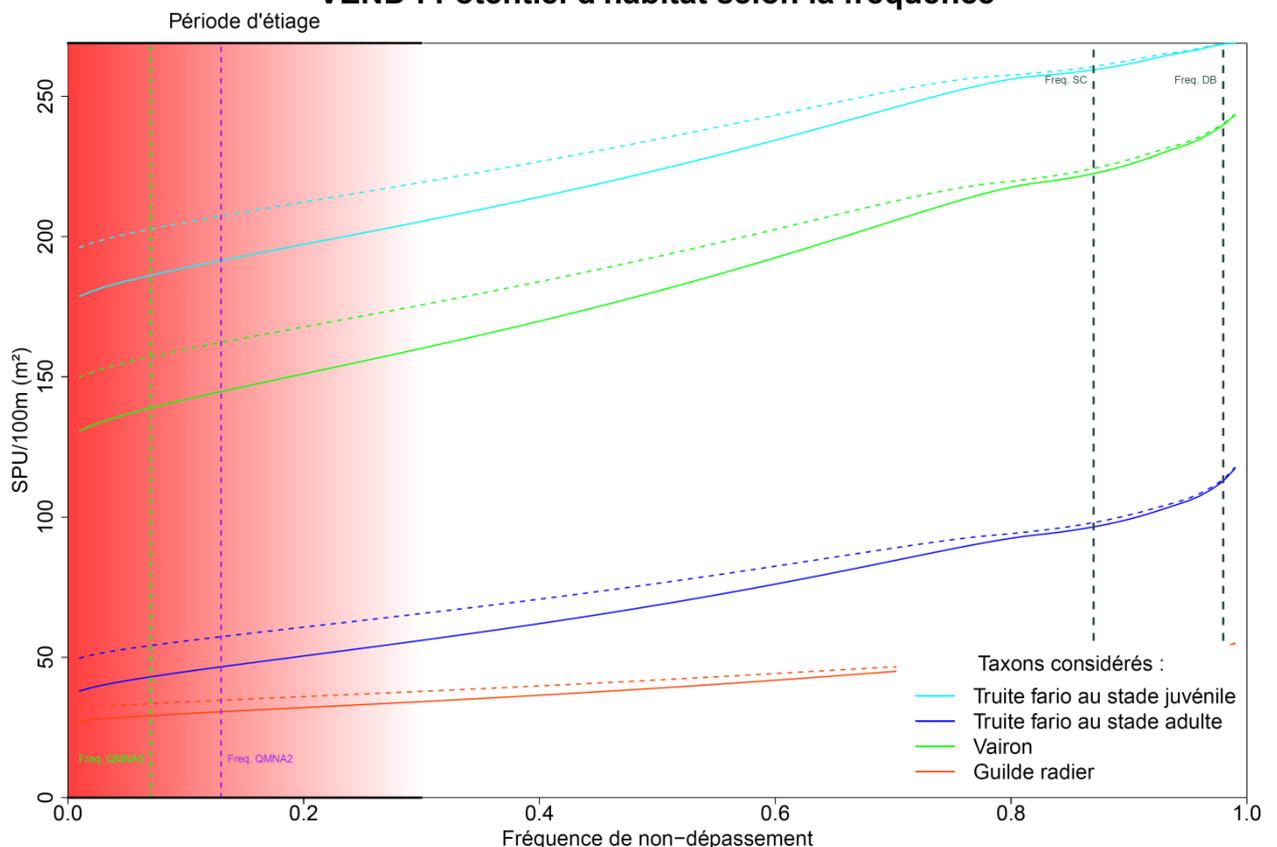


Figure 4 : Exemple de courbes de SPU classées calculées à la station micro-habitat VEND

Freq. SC = fréquence correspondant au débit biologique critique encore appelé seuil critique (cf. rapport de Phase 4)

Freq. DB = Fréquence correspondant au débit biologique critique (cf. rapport de Phase 4)

SPU/100m (m²) = Surface Pondérée Utile pour 100 m de rivière, exprimée en m²

Trait plein = situation anthropisée, trait pointillé = situation naturelle maximum possible (si tout le débit non prélevé restait dans le cours d'eau).

L'IRSTEA (ex-CEMAGREF) écrit dans le guide méthodologique EVHA : « *Un certain nombre de travaux et de retours d'expériences permettent de penser qu'une marge de tolérance de -20% de SPU par rapport à la situation limitante en situation naturelle reconstituée (insistons bien, on se situe déjà sur une contrainte limitante) peut être raisonnablement admise temporairement, même si cette marge nécessiterait plus de validation, pour chaque stade et chaque épisode clef du cycle vital* ».

⁴ Voir rapport de phase 4. La SPU est pour un débit donné la surface mouillée du cours d'eau sur 100m de long, pondérée par la valeur d'habitat à cette valeur du débit, qui intègre les préférences du poisson (hauteur de la colonne d'eau, vitesse de courant, substrat mouillé).

⁵ L'application de la méthode Estimhab nécessite deux interventions sur le terrain à deux débits bien différenciés : un débit bas Q1 et un débit Q2 au moins deux fois plus grand.

Ce seuil de 20% de dégradation de la SPU par rapport à la situation naturelle pourra donc servir de cadre pour interpréter ces courbes d'impact. Nous regardons donc la dégradation de l'habitat de manière relative et non absolue : un taxon peut voir son habitat relativement plus dégradé qu'un autre, bien qu'en valeur absolue de SPU, l'habitat du premier soit plus important que l'habitat du second.

Pour chaque taxon, la courbe pleine correspond à la situation actuelle ; la courbe pointillée correspondrait au maximum possible de l'habitat sans prélèvements/restitutions si toute l'eau correspondante se retrouvait bien dans le cours d'eau.

1.2. PRESSION DE PRELEVEMENT SUR LE MILIEU AUX NIVEAUX DES STATIONS MICRO-HABITAT

La localisation des stations micro-habitat étudiées en phase 4 est rappelée sur la figure ci-dessous.

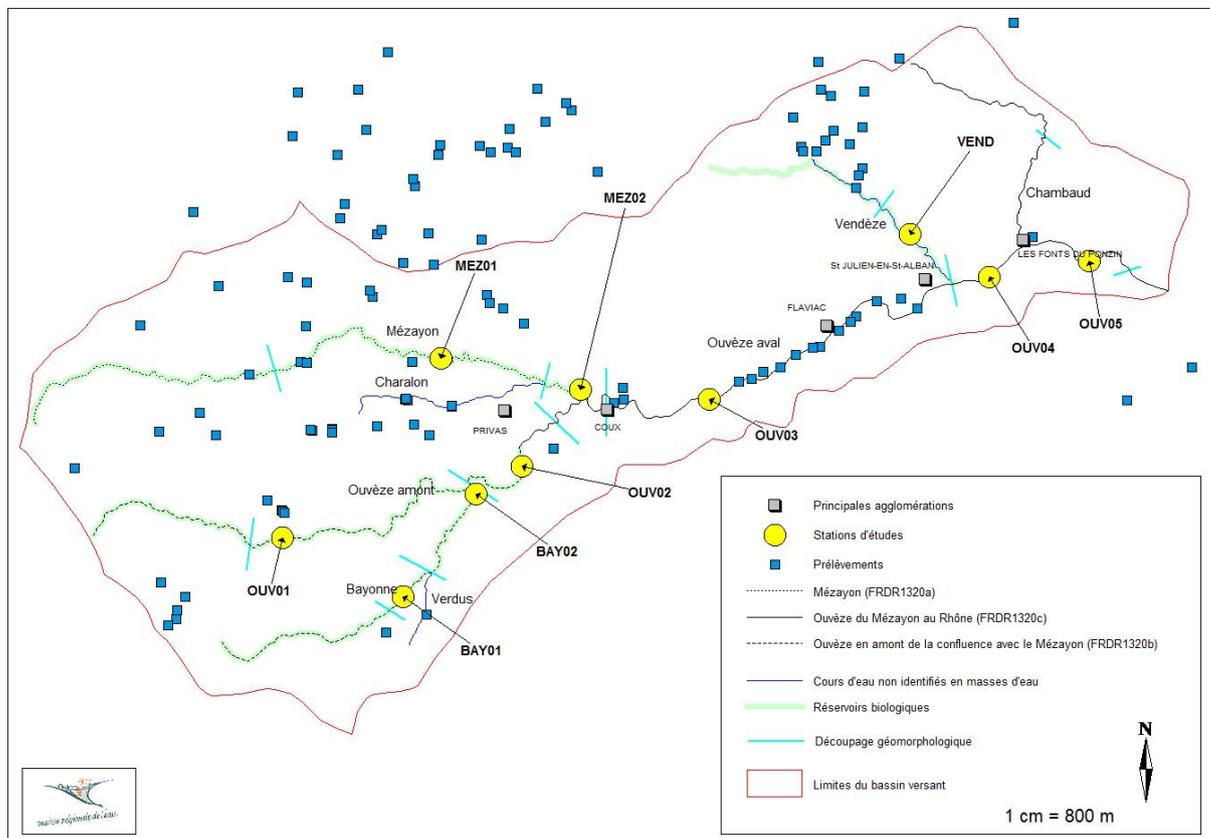


Figure 5 : Localisation des stations micro-habitat et des tronçons homogènes

1.2.1. STATION OUV01 (OUVEZE)

Tableau 2 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
OUV01	Ouveze	Saint Priest	0,1	0	0	0	0.011

OUV01 : Potentiel d'habitat selon la fréquence

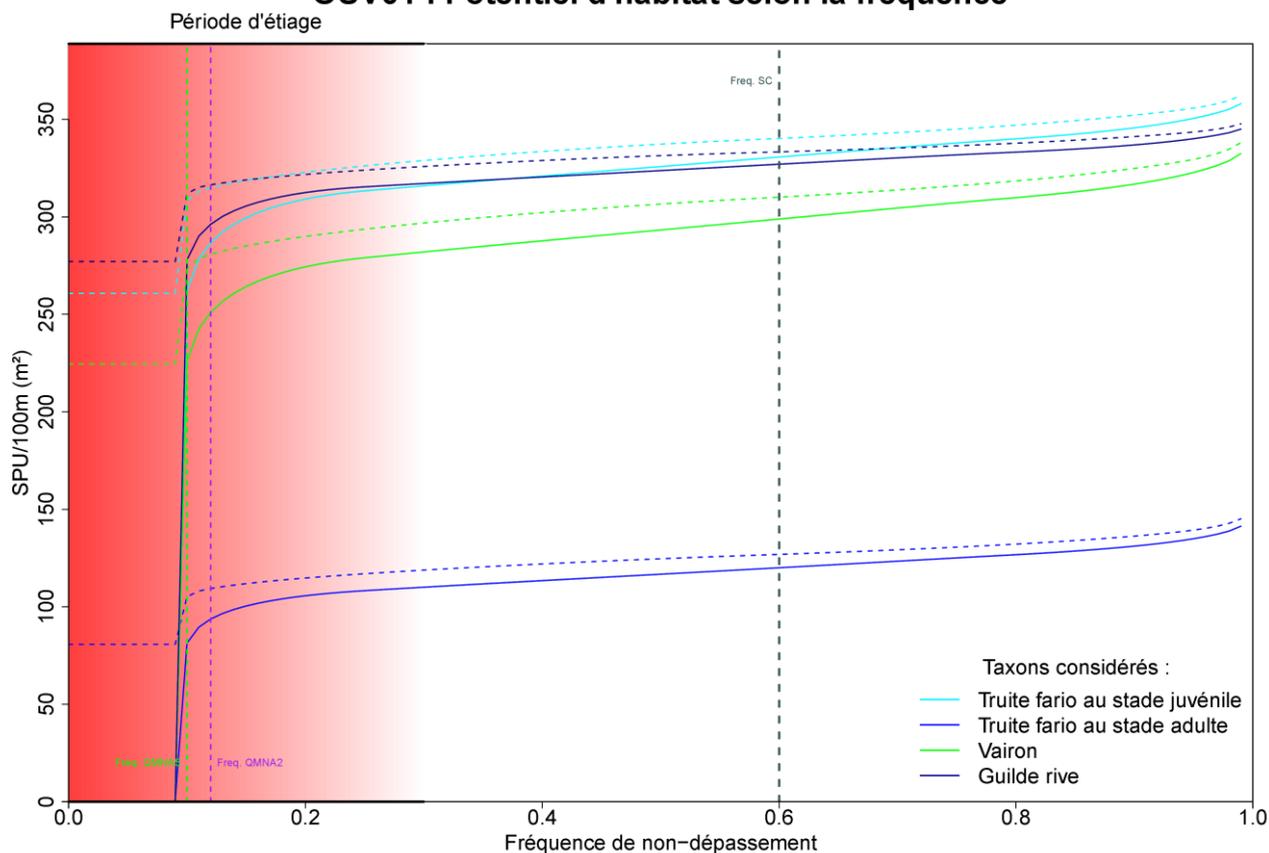


Figure 6 : Station OUV01

Le gain d'habitat est généralement faible, sauf lorsque l'on se rapproche des situations d'assec. L'habitat naturel est pour autant a priori très surestimé par notre méthode pour les fréquences de non dépassement inférieures à 0.1, car les assecs se produisent sans doute aussi en l'absence de prélèvement, et l'eau « remise en plus » dans le milieu serait sans doute perdue par infiltration.

1.2.2. STATION OUV02 (OUVEZE)

Tableau 3 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
OUV02	Ouvèze	Traversée de Privas	0,16	0,038	0,012	0,008	0.040

OUV02 : Potentiel d'habitat selon la fréquence

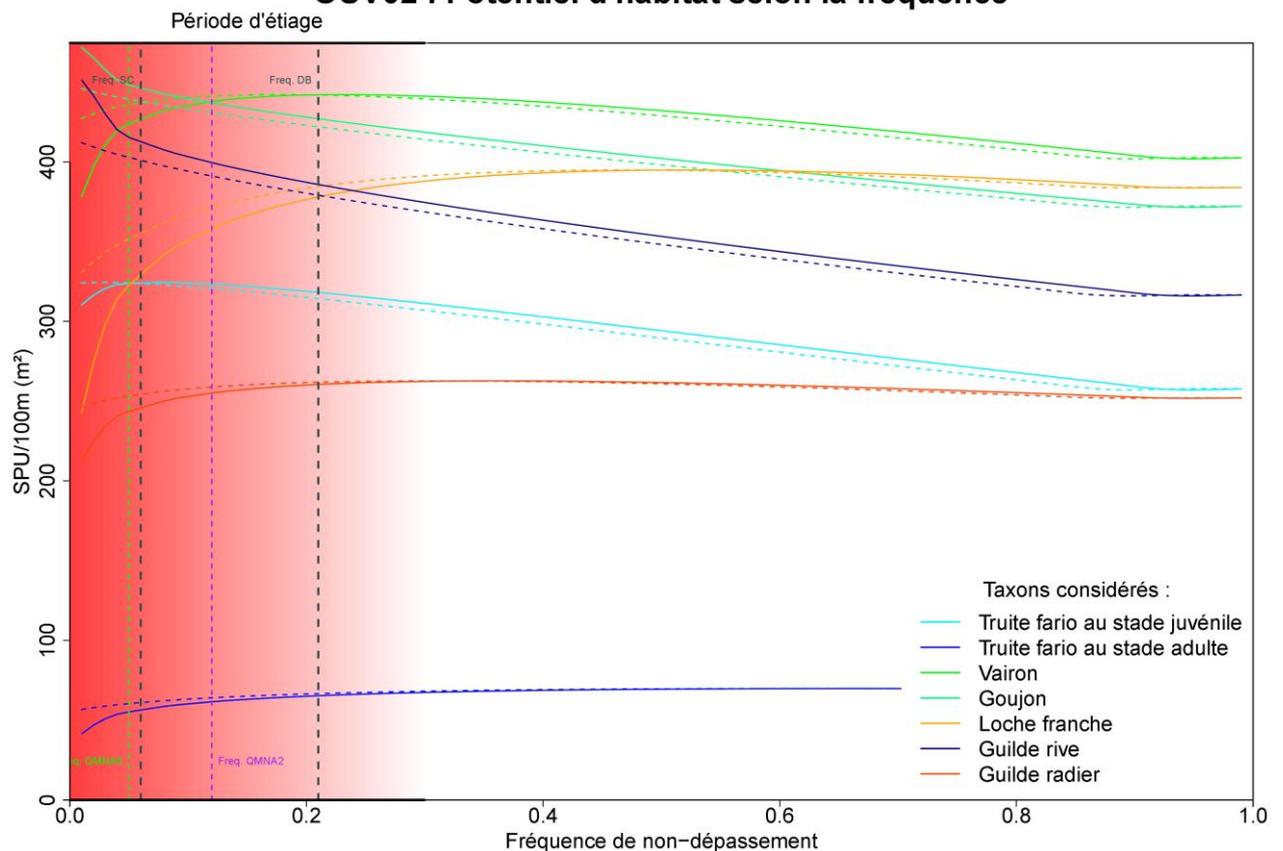


Figure 7 : Station OUV02

Au niveau de cette station, située à l'aval de la confluence de la Bayonne, l'impact des prélèvements/restitutions sur l'habitat reste peu sensible, tout du moins quand on reste sur des fréquences de non-dépassement supérieures à 5% (soit en moyenne 18 jours/an). En dessous de cette fréquence, seules la *Guilde radier* et la *Loche franche* verraient leur surface d'habitat dégradée de plus de 20% par rapport à la situation naturelle, sans pour autant que cette dégradation soit extrême (maximum 25% de dégradation de la surface potentielle d'habitat de la *Loche franche* et la *Guilde radier*). L'accord cadre de gestion de l'eau (section 3.1) qui permettra de regagner du débit via l'arrêt des prélèvements sur la Bayonne durant les périodes les plus critiques réglera quasiment complètement la dégradation de cette station Ouvèze 2.

Notons que pour certains taxons, le fait de remettre plus d'eau tend à plutôt dégrader l'habitat (courbes pointillées plus basses que les courbes pleines), par exemple par ce que les vitesses de courant augment alors de manière défavorable.

1.2.3. STATION OUV03 (OUVEZE)

Tableau 4 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
OUV03	Ouvéze	Aval Coux	0,2	0,083	0,066	0,063	0.015

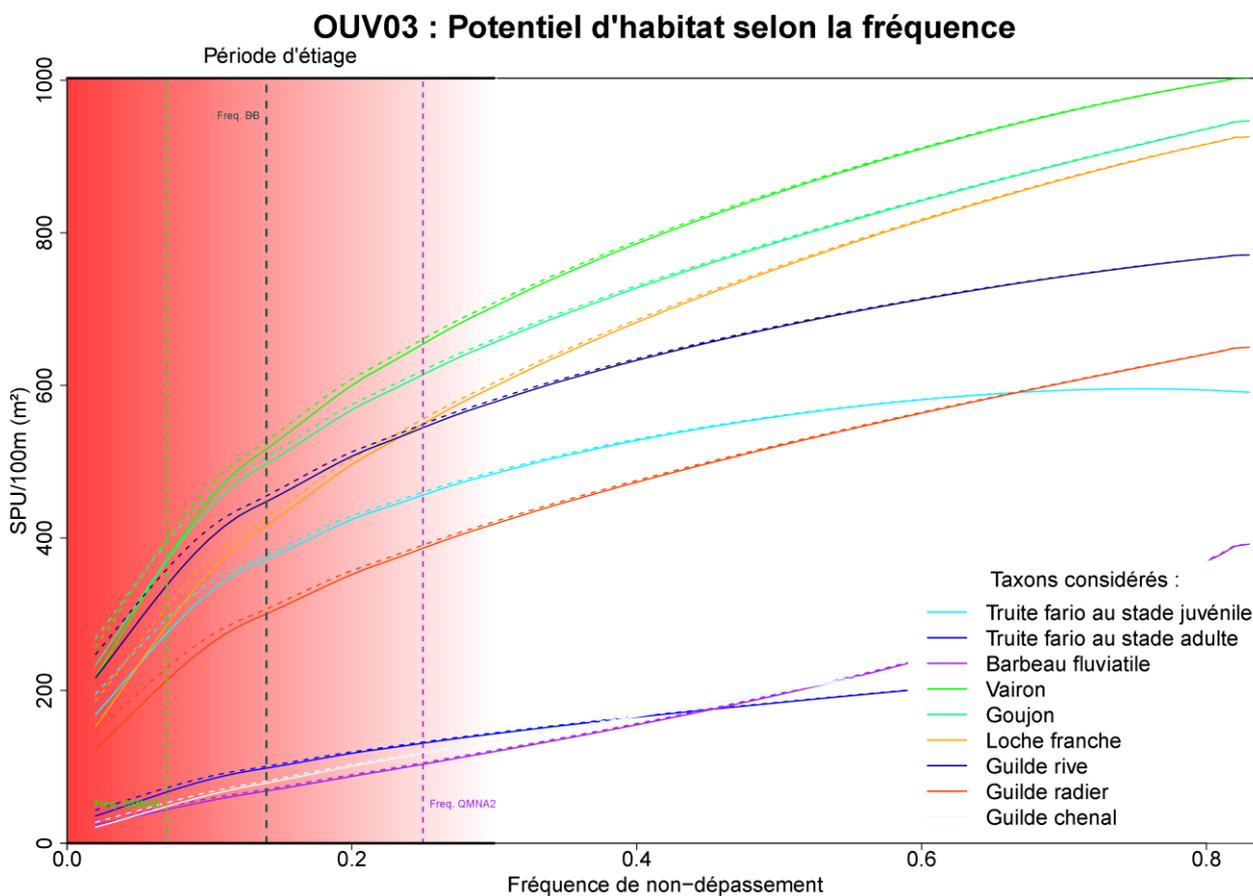


Figure 8 : Station OUV03

Au niveau de cette station, située à l'aval de la confluence du Mezayon, de l'exhaure des mines et de la STEP de Privas, l'impact des prélèvements/restitutions sur l'habitat est peu imperceptible, sauf sur la guilde chenal qui est un peu plus impactée.

1.2.4. STATION OUV04 (OUVEZE)

Tableau 5 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
OUV04	Ouvèze	Aval St Julien	1	0,077	0,024	0,016	0.021

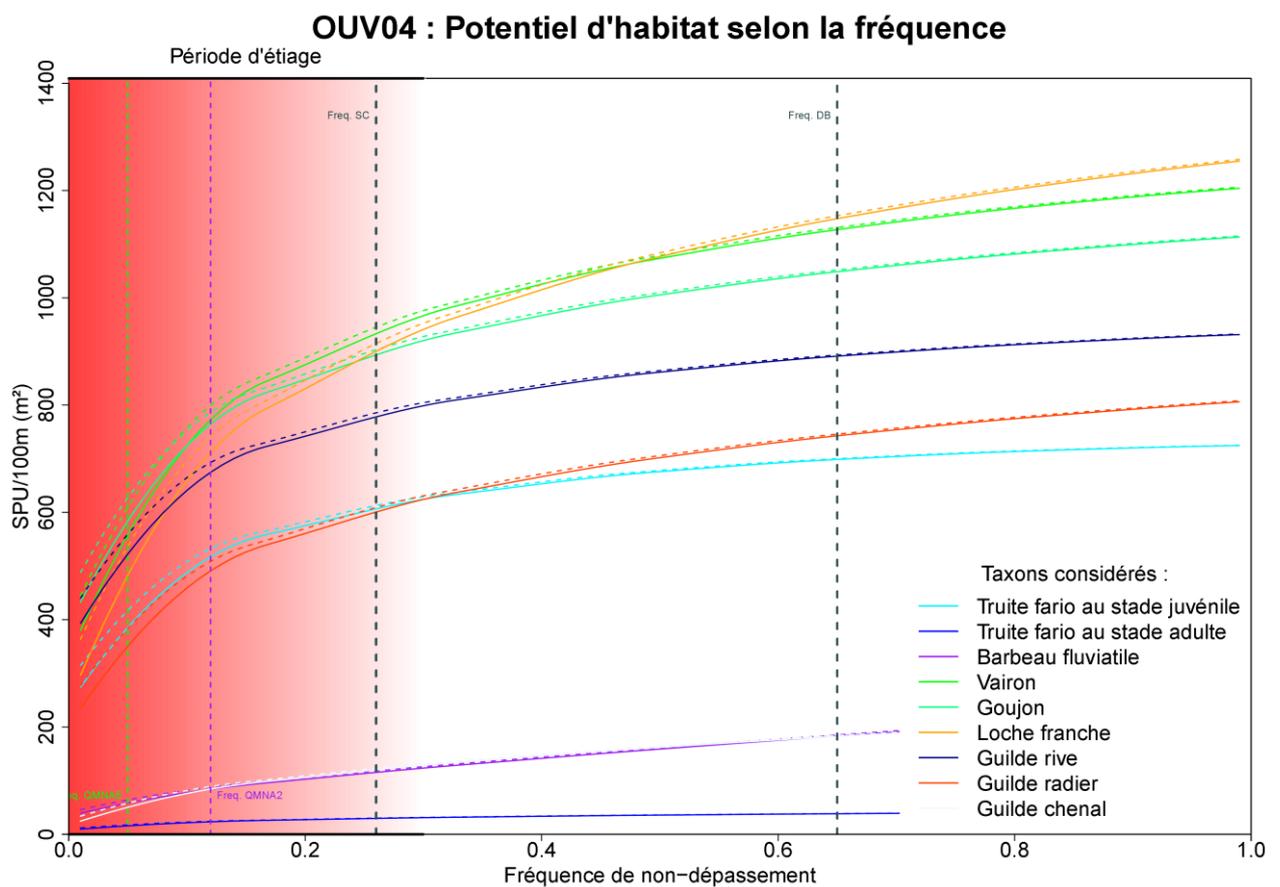


Figure 9 : Station OUV04

Au niveau de cette station, située sur l'aval du bassin, l'impact des prélèvements/restitutions sur l'habitat reste généralement peu sensible. Seul la *Guilde chenai* serait impactée plus de 20% moins de 10 jours par an en moyenne, et au maximum de 27%. L'accord cadre de gestion de l'eau (section 3.1) qui permettra de regagner du débit via l'arrêt des prélèvements sur la Bayonne durant les périodes les plus critiques réglera la dégradation de cette station Ouvèze 4, en ayant un débit quasiment identique à ce qu'il serait naturellement, car l'eau non prélevée sur le bassin de l'Ouvèze (une trentaine de L/s) est importée depuis le bassin de la Payre pour compenser les besoins, mais rejetée sur le bassin de l'Ouvèze).

1.2.5. STATION OUV05 (OUVEZE)

Tableau 6 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
OUV05	Ouvèze	Aval Fonts du Pouzin	0,6	0,14	0,043	0,029	0.022

OUV05 : Potentiel d'habitat selon la fréquence

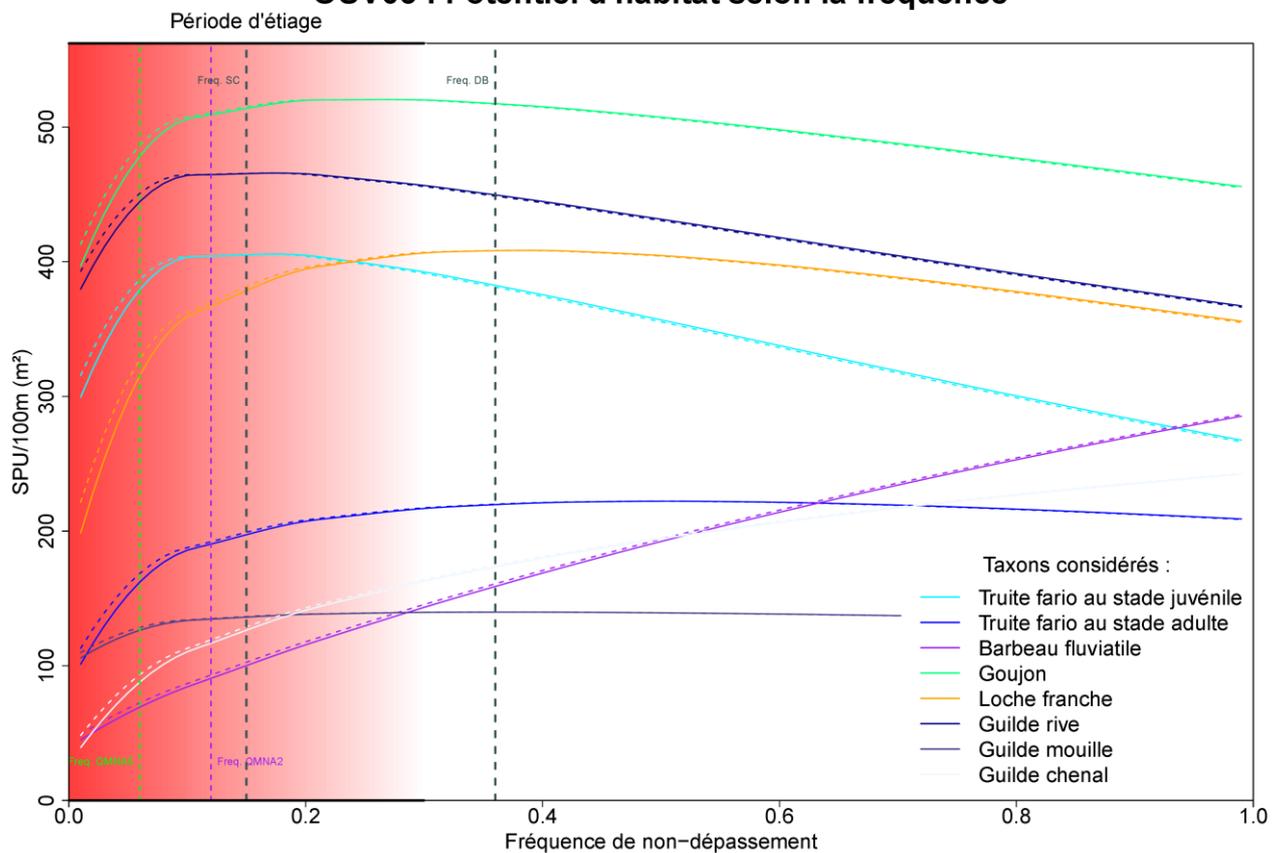


Figure 10 : Station OUV05

Au niveau de cette station, située quasiment en bouclage du bassin de l'Ouvèze, en aval de la STEP du Pouzin, l'impact des prélèvements/restitutions sur l'habitat reste généralement peu sensible. L'impact le plus marqué est pour la *Gilde chenal*, sans pour autant que l'habitat soit dégradé de plus de 18%. L'accord cadre de gestion de l'eau (section 3.1) qui permettra de regagner du débit via l'arrêt des prélèvements sur la Bayonne durant les périodes les plus critiques réglera la dégradation de cette station Ouvèze 5, en ayant un débit quasiment identique à ce qu'il serait naturellement.

1.2.6. STATION BAY01 (BAYONNE)

Tableau 7 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
BAY01	Bayonne	Amont Verdus	0,1	0.016	0.010	0.010	0.013

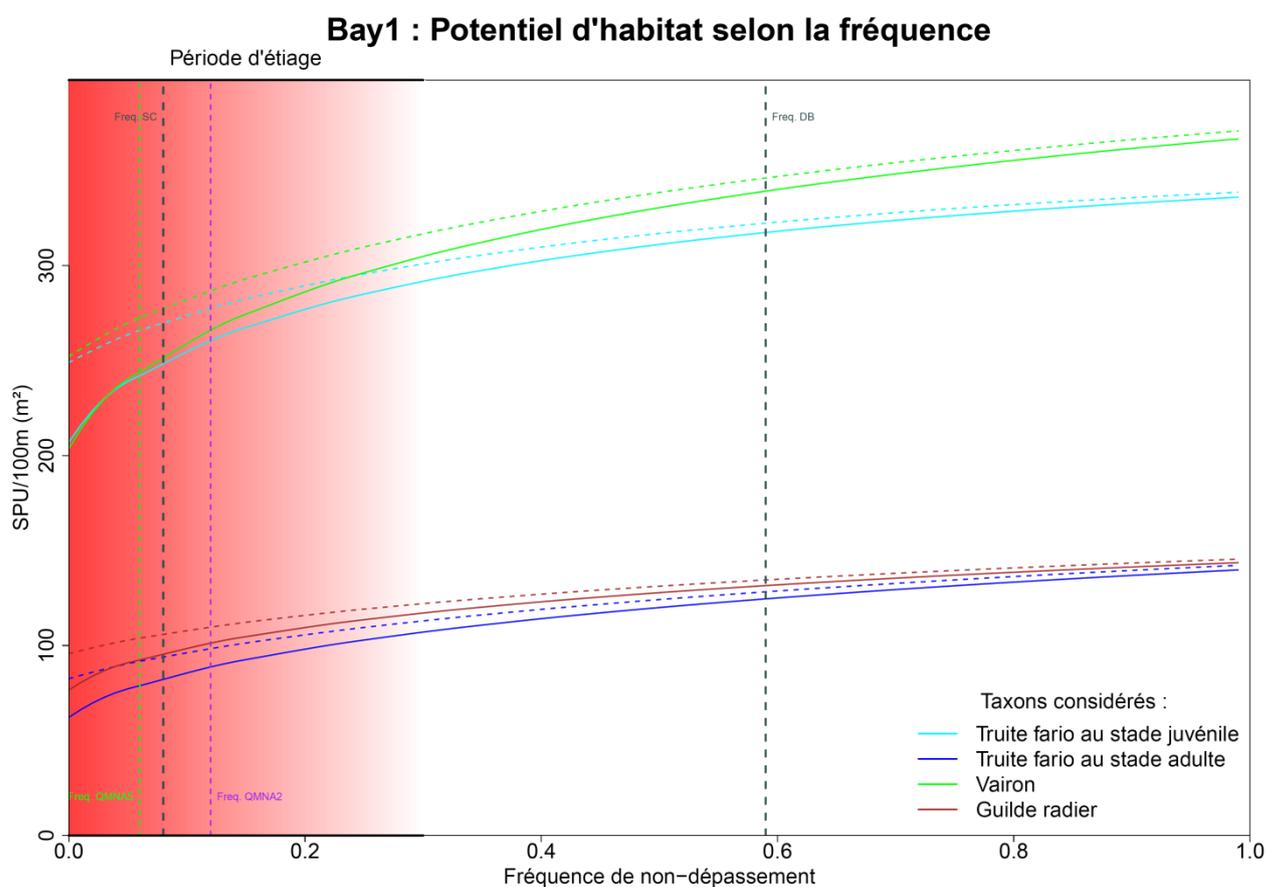


Figure 11 : Station BAY01

Au niveau de cette station, située en amont de la source de Verdus, l'impact des prélèvements sur l'habitat est visible sur quasiment toute l'année, sans qu'il soit pour autant très fort. Durant les étiages les plus marqués, l'habitat naturel serait dégradé d'un peu plus de 20% seulement pour la *Truite adulte* en moyenne 10 jours par an, et au maximum de 25%. L'accord cadre de gestion de l'eau (section 3.1) devrait permettre de supprimer ces prélèvements durant 100 jours par an, donc de revenir à des niveaux de dégradation du milieu acceptables.

1.2.7. STATION BAY02 (BAYONNE)

Tableau 8 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
BAY02	Bayonne	Aval Verdus	0,2	0.019	0.014	0.013	0.030

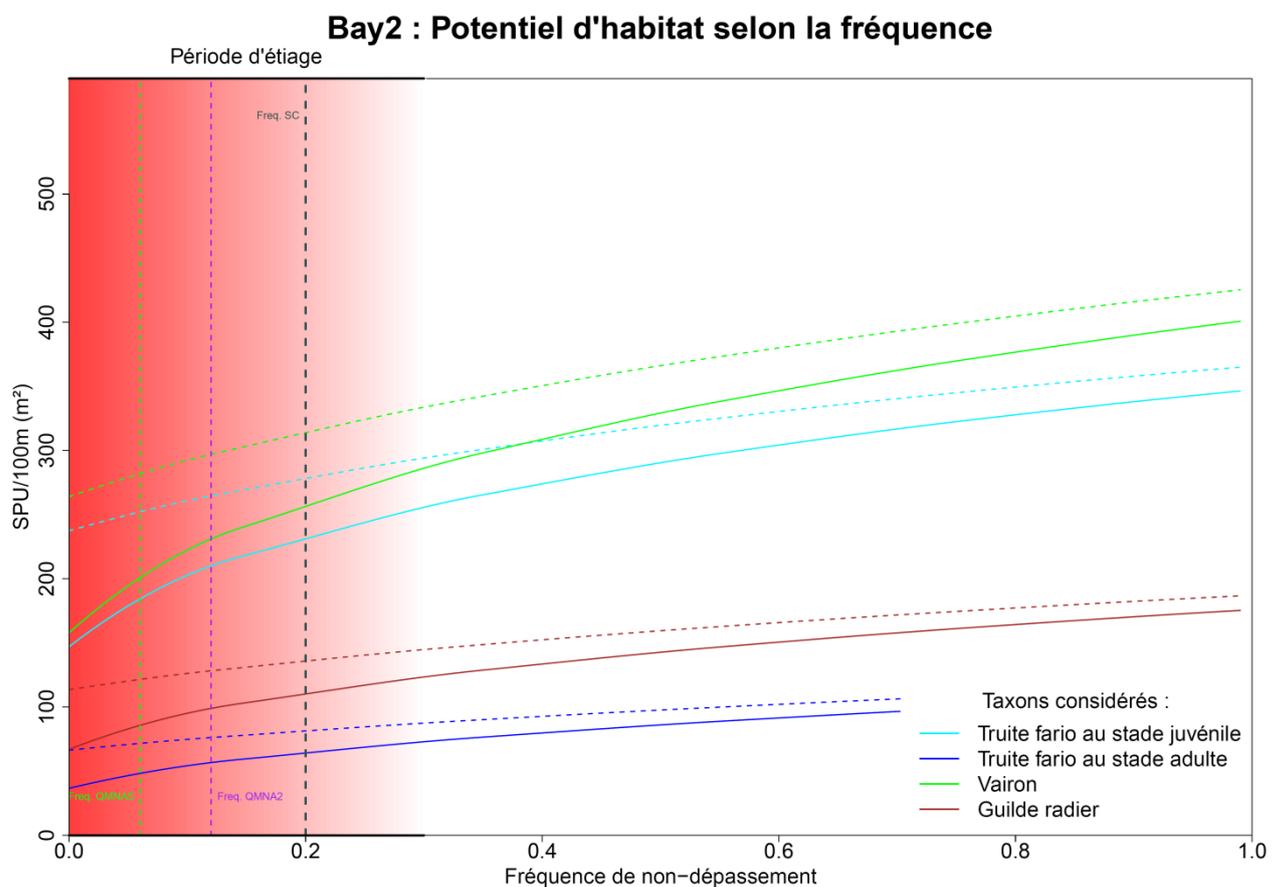


Figure 12 : Station BAY02

Au niveau de cette station, située en aval de la source de Verdus, l'impact des prélèvements sur l'habitat est visible sur toute l'année et devient fort durant l'étiage. C'est la Truite adulte qui est le taxon le plus impacté : en moyenne 90 jours par an, l'habitat est dégradé de plus de 20%, et ce jusqu'à 45%. L'accord cadre de gestion de l'eau (section 3.1) devrait permettre de supprimer ces prélèvements durant 100 jours par an, donc de revenir à des niveaux de dégradation du milieu plus acceptables.

1.2.8. STATION MEZ01 (MEZAYON)

Tableau 9 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
MEZ01	Mézayon	Amont Charalon	0,2	0,033	0,010	0,007	0.002

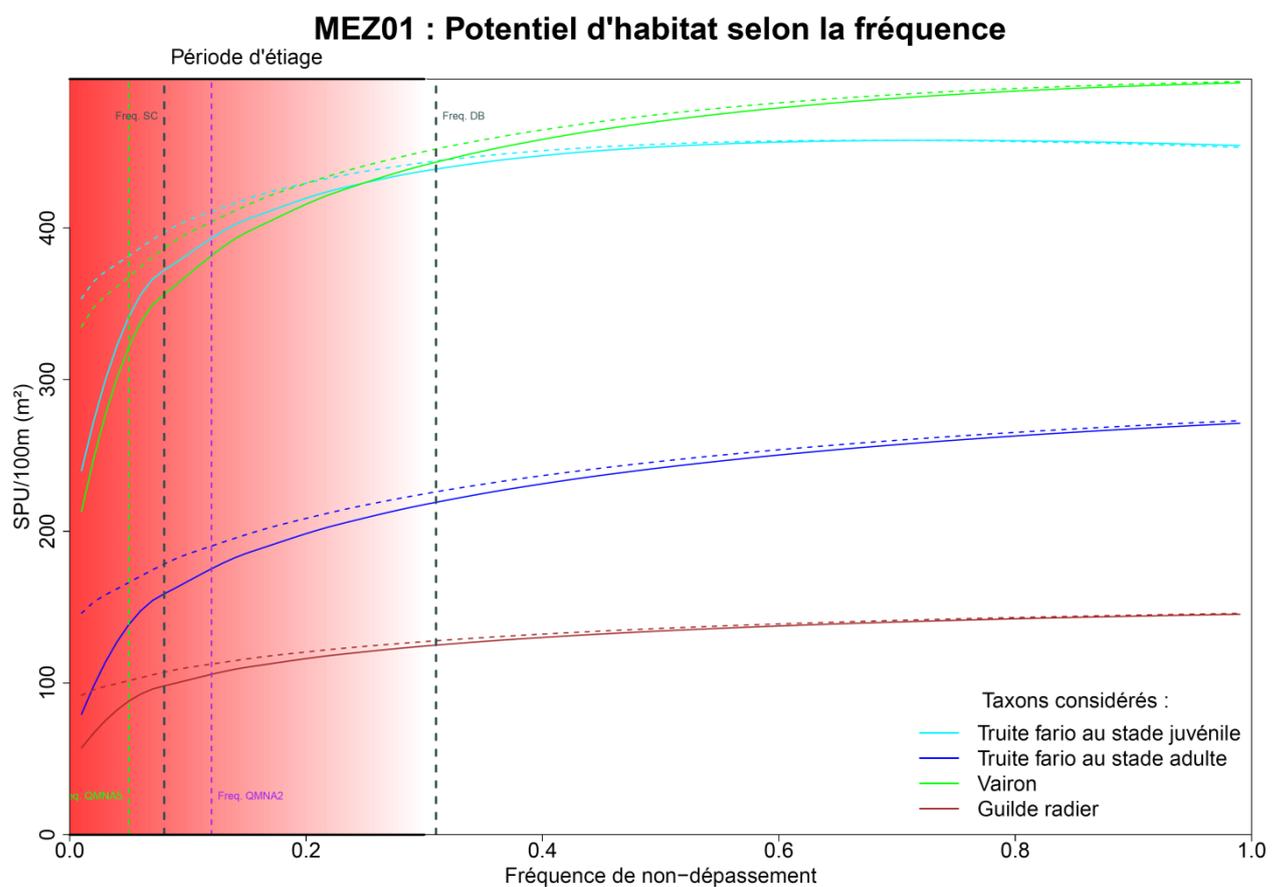


Figure 13 : Station MEZ01

Cette station est située en amont de l'agglomération privadoise. L'impact des prélèvements⁶ sur l'habitat est visible une bonne partie de l'année et devient fort durant l'étiage. C'est la *Truite adulte* qui est le taxon le plus impacté : en moyenne 18 jours par an, l'habitat est dégradé de plus de 20%, et ce jusqu'à 45%. Cependant, le plus important de ces prélèvements a été abandonné, ce qui ramène les prélèvements à un niveau acceptable pour le milieu.

⁶ Prélèvements maximum sur la période 2002-2009

1.2.9. STATION MEZ02 (MEZAYON)

Tableau 10 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)
MEZ02	Mézayon	Aval Charalon	0,2	0,051	0,041	0,039	0.002

MEZ02 : Potentiel d'habitat selon la fréquence

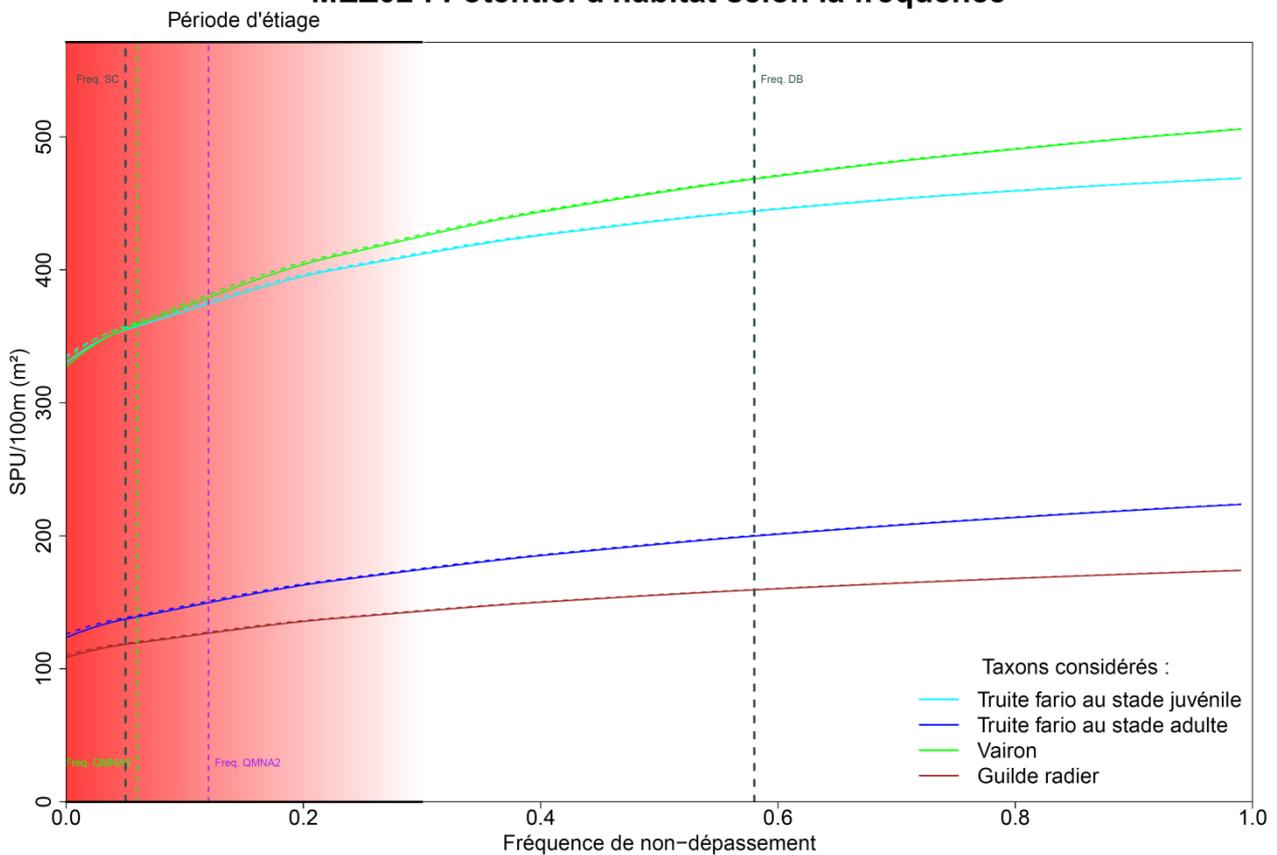


Figure 14 : Station MEZ02

Cette station est située juste en amont de la confluence avec l'Ouvèze. L'impact des prélèvements sur l'habitat serait imperceptible.

1.2.10. STATION VEND (VENDEZE)

Tableau 11 Débits caractéristiques et débit biologique

Code	Rivière	Localisation	Débit biologique proposé (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	VCN10_5 (m³/s)	VCN3_5 (m³/s)	Débit max prélevé en 2007 (m³/s)

VEND	Vendèze	Amont St Julien	0,08	0,002	0.001	0.001	0.003
------	---------	-----------------	-------------	-------	-------	-------	-------

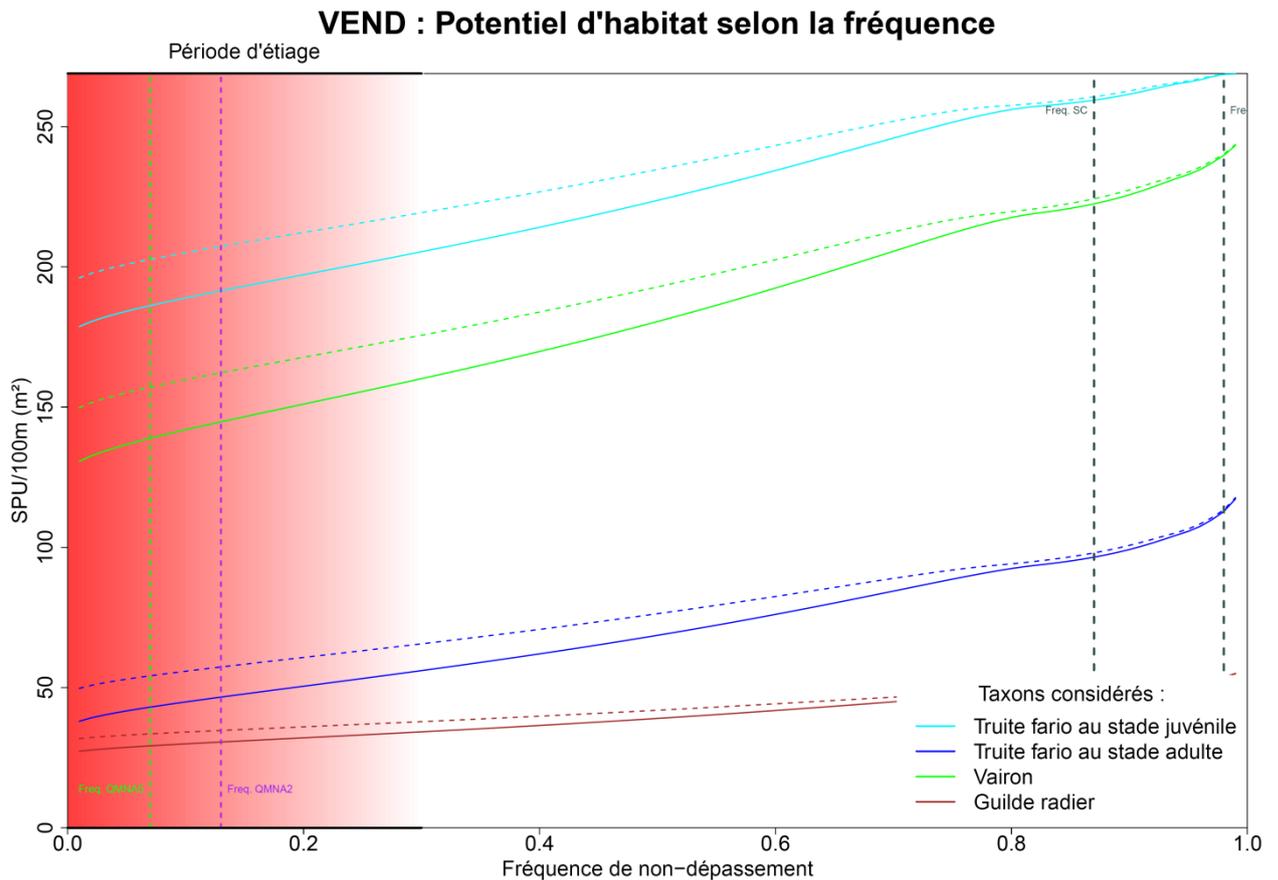


Figure 15 : Station VEND

Cette station est située 1km en amont de la confluence avec l'Ouvèze. L'impact des prélèvements sur l'habitat est visible une bonne partie de l'année et devient fort durant l'été. C'est la *Truite adulte* qui est le taxon le plus impacté : en moyenne 30 jours par an, l'habitat est dégradé de plus de 20%, et ce jusqu'à 24%. Rappelons cependant que nous ne disposons que de très peu de jaugeages sur ce cours d'eau, et que la courbe de débits classés construite est ainsi très incertaine. Ce jugement sur l'acceptabilité ou non des prélèvements est donc précaire pour ce cours d'eau.

1.3. DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN

L'analyse précédente aux stations micro-habitat montre qu'en certains points du bassin, la pression des prélèvements est parfois préjudiciable pour le milieu.

Rappelons que certains prélèvements n'étaient pas intégrés à cette analyse au droit des stations micro-habitat. Par exemple, un canal de dérivation qui n'est pas situé en parallèle d'une station micro-habitat n'apparaîtra pas dans cette analyse. Il en va ainsi du canal de l'usine Payen, qui détourne une part importante du débit d'étiage de l'Ouvèze.

La Figure 16 résume ainsi ces stations micro-habitats dans leur contexte de prélèvements, montrant que ce sont les stations OUV01 et OUV02 qui sont potentiellement les plus impactées. Les stations OUV03, OUV04 et OUV05 sont situées dans des endroits où la pression de prélèvement est relativement moins forte.

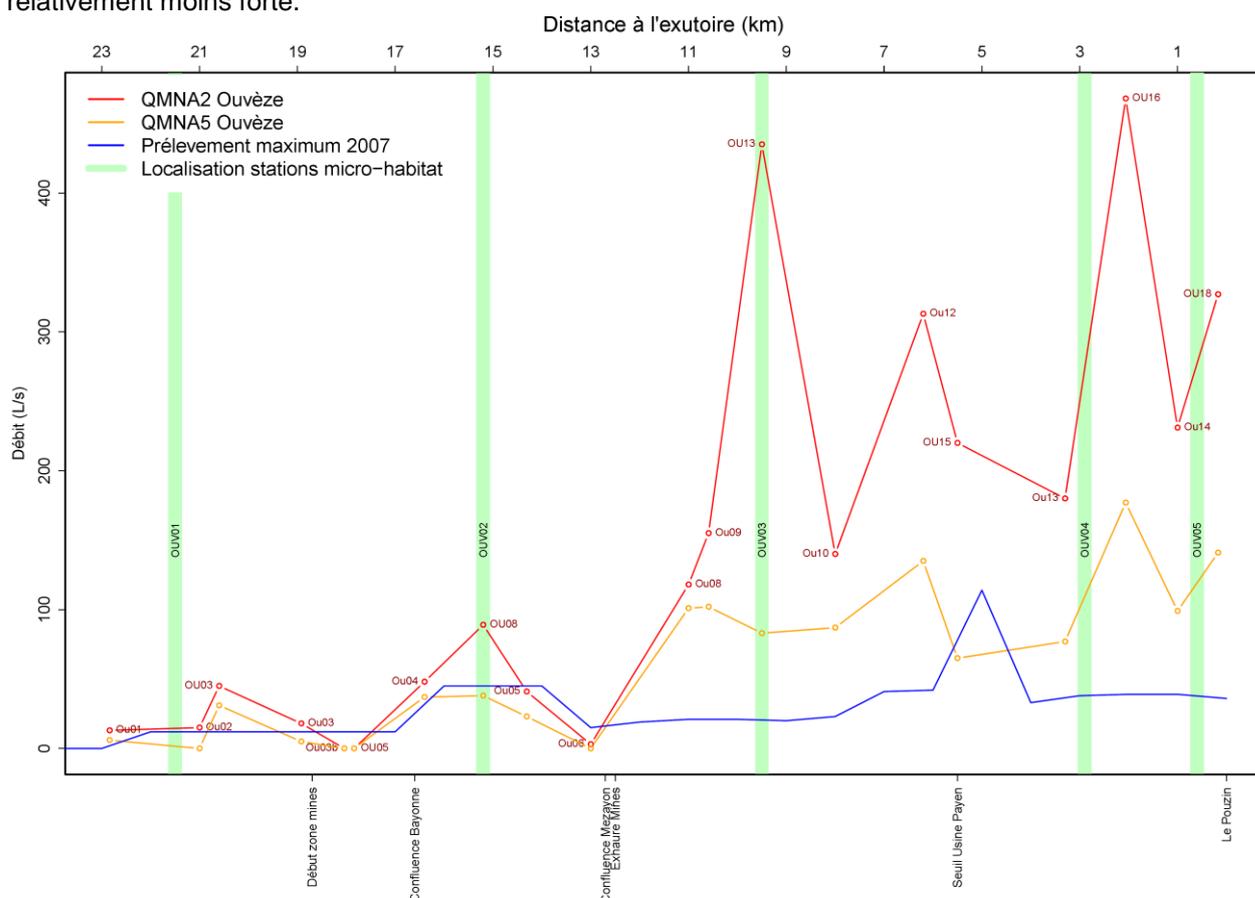


Figure 16 Comparaison des prélèvements maximum et des débits d'étiage (QMNA2 et QMNA5) sur l'Ouvèze (profil en long). La position des stations micro-habitat est figurée en vert. Nous n'avons pas figuré les valeurs de débit biologique, qui écrasent le graphique (voir Figure 1 Erreur ! Source du renvoi introuvable.)

Notons tout d'abord que la dégradation du milieu (en termes de SPU) au niveau des stations micro-habitat n'est jamais extrêmement élevée, comme on peut en voir sur d'autres bassins du district Rhône-Méditerranée, les valeurs maximum atteintes étant sur le bassin de l'Ouvèze de 45%.

Les impacts imputables aux prélèvements les plus sensibles sont plutôt :

- sur l'amont de l'Ouvèze (en amont de la confluence du Mezayon et de l'exhaure des mines), avec des situations délicates pour le milieu en moyenne 10 à 20 jours par an.
- Sur la Bayonne, en aval des sources de Verdus. C'est là où on trouve l'impact le plus fort des prélèvements sur le milieu, et surtout une durée d'impact bien plus longue (en moyenne 90 jours par an où la dégradation d'habitat serait critique).

C'est donc prioritairement sur ces secteurs que les prélèvements en étiage devraient être modérés, ainsi que sur les secteurs précédemment identifiés (canal Payen et anciens canaux de moulinage).

1.4. VOLUMES MAXIMUM PRELEVABLES

L'impossibilité d'appliquer la méthodologie proposée dans le cahier des charges rend la définition d'un volume prélevable délicate. Nous pourrions, si les données hydrologiques étaient fiables et plus complètes (i.e. possibilité de reconstituer des chroniques de débit) faire des estimations de débit à ne pas prélever pour ne jamais dégrader l'habitat au-delà d'un certain seuil (par exemple limitation de la dégradation de la SPU à pas plus de 20% par rapport à ce qu'elle serait naturellement).

Il est clair que certaines parties du bassin ne peuvent supporter une pression de prélèvement supplémentaire, alors que l'habitat est parfois dégradé de plus de 20% (seuil que nous proposons suite au constat de l'IRTSEA - voir section 1.1).

Nous recommandons donc au moins un gel des prélèvements sur le bassin par rapport à la situation actuelle, voire une diminution, sur l'Ouvèze en amont des restitutions des mines, sur la Bayonne, sur le Mézayon (au moins en amont de la station MEZ01), ainsi que sur la Vendèze. Nous rappelons pour mémoire les prélèvements actuels dans le tableau 12 et la Figure 17.

Sur le reste de l'Ouvèze, en aval des restitutions des mines, le seuil de dégradation de l'habitat de 20% n'est pas atteint, mais comme les débits d'étiage sont en dessous du débit biologique, on peut proposer un **gel du prélèvement net global sur cette section**, tout en traitant les particularismes locaux (canaux de dérivation, voir section 3.2).

Tableau 12 Bilan des prélèvements et rejets annuels (en milliers de m³) hors restitutions diffuses et hors restitutions des canaux de dérivation

GrandUsage	Milieu	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AEP	SOU	182	200	201	212	234	52	76	47	58	74	67	36	34
AEP	SUP	1589	1642	1503	1618	1698	1766	1951	2010	1927	1696	1620	1465	1547
Domestique	SUP	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Industrie	SOU									9	3	23	2	2
Industrie	SUP	798	793	778	781	552	552	490	400	424	530	438	547	384
Irrigation	SOU	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	30	14	37
Irrigation	SUP	43	43	43	43	43	43	43	47	43	43	43	43	43
Total Prélèvements		2638	2704	2552	2680	2553	2440	2587	2539	2481	2373	2235	2120	2061
Restitution Industrielle	SUP	-725	-720	-705	-708	-479	-479	-417	-335	-354	-460	-386	-475	-312
Restitution STEP	SOU												-3	-3
Restitution STEP	SUP	-120	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082
Total Rejets (hors restitutions diffuses)		-845	-1802	-1787	-1790	-1561	-1562	-1500	-1417	-1436	-1543	-1469	-1561	-1398

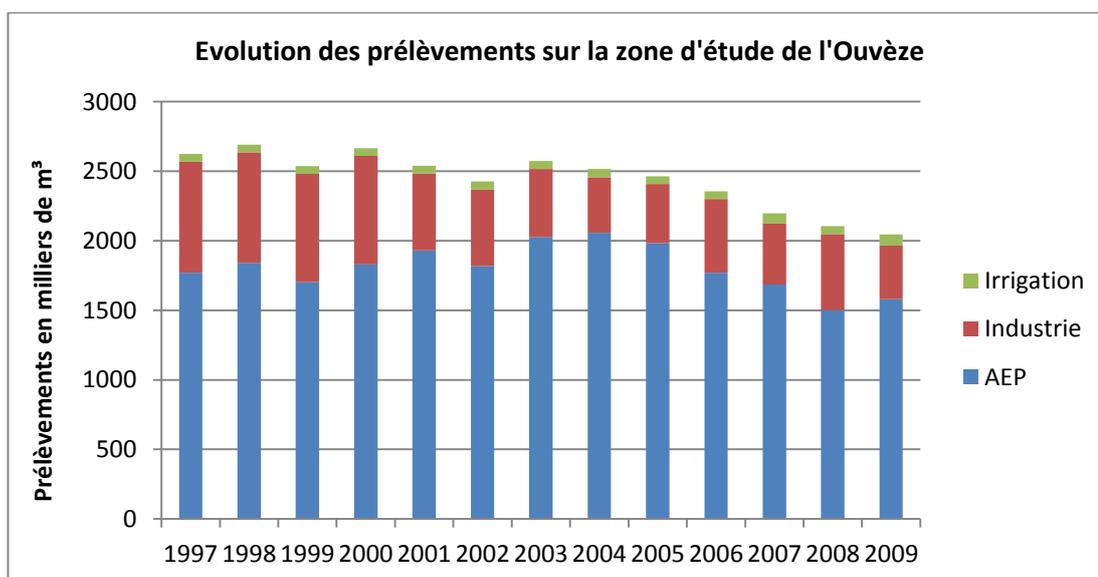


Figure 17 Bilans de prélèvements annuels

Pour mémoire, le **prélèvement brut sur l'ensemble du bassin, et hors dérivation de canaux est de 2061 milliers de m³, sur la base de 2009. Ces prélèvements ne sont acceptables (plus ou**

moins) qu'étant donné leur localisation et les restitutions associées actuelles. Il serait par exemple tout à fait inacceptable du point de vue de la gestion quantitative que 2000 milliers de m³ soient prélevés pour de l'irrigation (puisque aucune eau ne retourne au milieu si cette irrigation est correctement pilotée) – voir les propositions de répartitions des prélèvements en section 3.5.2.

Par ailleurs, les actions qui sont entreprises pour la gouvernance de l'eau (section 3.1) devraient contribuer à diminuer les prélèvements nets de 30L/s sur 100 jours, soit 260 milliers de m³ à l'échelle de l'année.

Les perspectives d'évolution des prélèvements/restitutions sur le bassin pour les prochaines années (voir rapport de phase 2) indiquent une tendance à la baisse des prélèvements nets sur le bassin, quelques soient les scénarios retenus (import d'eau depuis l'extérieur du bassin). Le volume prélevable ainsi défini est donc compatible avec les perspectives futures du bassin.

2.DETERMINATION D'UN NIVEAU DE PRELEVEMENT ACCEPTABLE SUR LA NAPPE DU TRIAS

Les précédentes phases d'étude nous ont permis de sectoriser 3 compartiments indépendants au sein de l'aquifère des grés du Trias. La carte de localisation suivante situe ces compartiments ainsi que les forages exploités et instrumentés par le SEBP :

- zone 1, forage du Lauzas,
- zone 2a, forage de Tombes Antiques
- zone 2b, forages de la Sagnole.

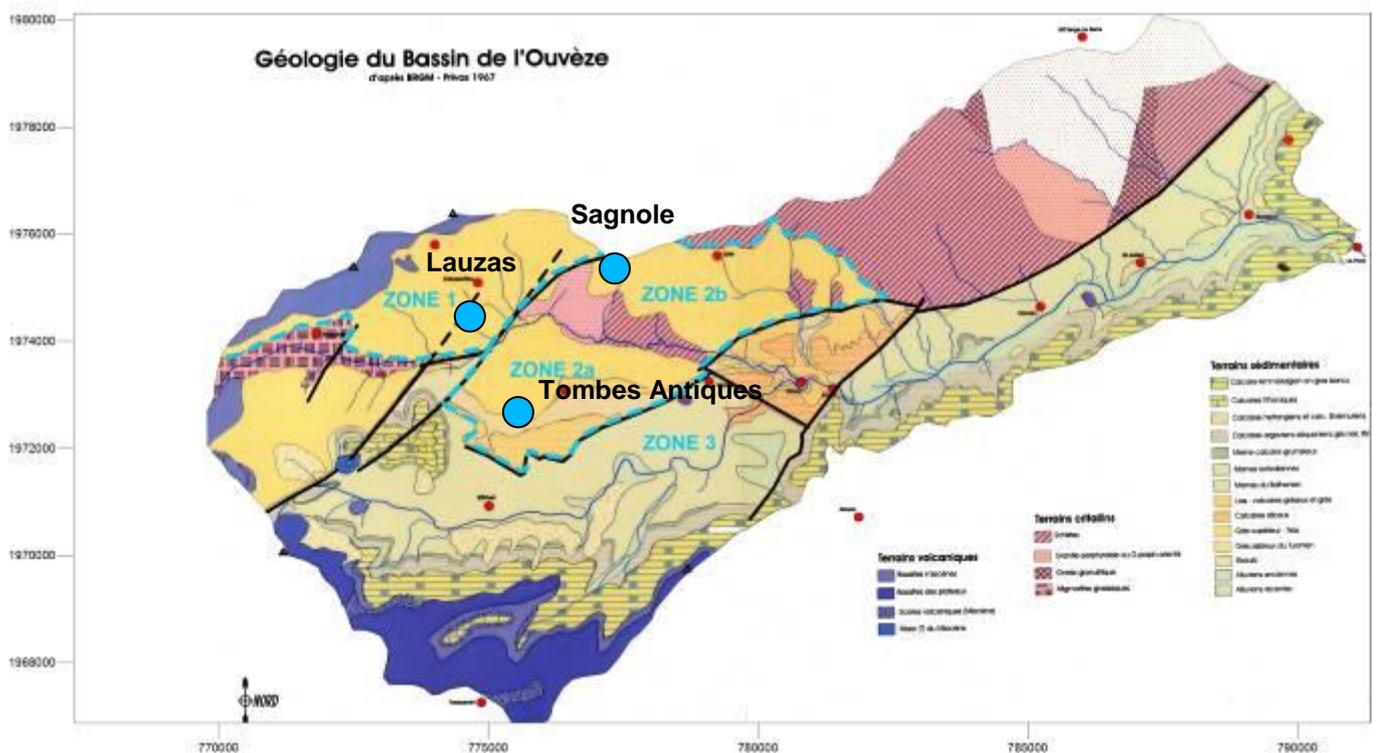


Figure 18 : carte de localisation des compartiments du Trias

Les calculs de volumes prélevables seront donc réalisés par compartiment.

2.1. LES APPORTS EN EAU

Dans un premier temps, nous avons tenté de faire une approche des apports d'eau au sein de l'aquifère triasique.

Les données récoltées proviennent de Météo-France. Il s'agit des hauteurs moyennes de précipitations mensuelles pour la période 2000 à 2010 (station météo de Privas). Nous avons choisi uniquement les 10 dernières années pour ces calculs en raison d'une tendance récente à la modification des régimes pluviométriques (périodes sèches plus longues, événements pluvieux de types cévenols plus intenses et décalés dans le temps, ...)

La pluviométrie moyenne sur la région de Privas est de 1039 mm d'eau / an (donnée moyenne de la station de Privas entre 2000 et 2010).

Nous avons considéré pour le calcul du bilan hydrique cette valeur moyenne de précipitations et non une valeur d'étiage en raison d'une réaction de la nappe constatée assez lente voire inexistante par rapport à la pluviométrie.

Tableau 13 : Tableau de cumul des précipitations mensuelles sur 10 ans

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
JANVIER	5,1	117,4	43	65,4	46,7	8	105	35	185	47,4	65,8
FÉVRIER	14,5	48,5	54,6	7,3	57	15	59	31	24	190	50,09
MARS	54,2	122,1	67,7	8,7	47,2	10	70	22	37,6	35,6	47,51
AVRIL	136,9	30,2	34,4	64,8	64,4	135	53	23	137,8	104,1	78,36
MAI	49	70,3	112,6	47,6	28,7	46	141	118	166,8	32,1	81,21
JUIN	87,8	52,6	68,4	31,2	17,7	10	15	100	58	48,5	48,92
JUILLET	30,4	88,8	127	20,5	16	4	90	54	62,2	21,3	51,42
AOÛT	52	44,8	98,8	124,2	139	41	70	74	89,1	56,8	78,97
SEPTEMBRE	134,2	114,2	135,7	86,5	32	156	155	34	100,6	55,6	100,38
OCTOBRE	226,5	194,6	110	114,9	359	242	114	25,2	278,5	103,5	176,82
NOVEMBRE	269,3	13,6	556,5	100,6	100	55,8	178	126	128,1	96,9	162,48
DÉCEMBRE	126,8	3,5	110,1	254,7	50	53	83	14,1	163,3	115,2	97,37
ANNEE	1186,7	900,6	1518,8	926,4	957,7	775,8	1133	656,3	1431	907	1039,33

Nous rappelons qu'à partir des pluies, les eaux sont scindées en trois grandes parties :

- 1- Les eaux de ruissellement,
- 2- Les eaux évaporées et évapotranspirées,
- 3- Les eaux infiltrées.

En France, la bibliographie considère une moyenne de 55% pour l'évaporation et l'évapotranspiration, 25% pour le ruissellement et 20% pour l'infiltration.

L'infiltration correspond donc à la part des eaux de pluies infiltrées qui permet la recharge des aquifères souterrains.

Sur le secteur de Privas, un certain nombre de facteur doit être pris en compte pour une estimation plus précise de la part infiltrée :

- La température moyenne sur le secteur.
- La période végétative avec un secteur d'étude largement boisé avec surtout des forêts et quelques cultures qui auront tendance à augmenter la part de l'évaporation et de l'évapotranspiration.
- Le caractère orageux de certaines pluies (notamment vers le mois de Septembre) qui diminue la part infiltrée et favorise le ruissellement.
- le caractère montagneux de la région favorisant également le ruissellement.

Ces facteurs nous incitent donc à prendre en compte un pourcentage plus faible en ce qui concerne les eaux infiltrées, de l'ordre de 15%.

Dans le détail, sur une année, nous récapitulons dans le tableau suivant les pluies et les facteurs pouvant influencer sur la recharge avec une estimation des pluies efficaces à partir de la moyenne établie dans le tableau des données météo :

Tableau 14 : Tableau de calcul des pluies efficaces

Mois	Facteurs	% Pluies efficaces	Pluies efficaces (mm/an)
Janvier	Neige : E ↑ ; solsaturé : R ↑	80	52.6
Février	Pluies ↓	0	0
Mars	Pluies ↓	0	0
Avril	E = 0 ; reprise de végétation I ↑	80	62.7
Mai	Température ↑ ; Pluies orageuses	0	0
Juin	Température ↑ ; Pluies ↓ ; E ↑	0	0
Juillet	Température ↑ ; Pluies ↓ ; E ↑	0	0
Août	Température ↑ ; Pluies ↓ ; E ↑	0	0
Septembre	Pluies + Pluies orageuses : R ↑	40	40.2
Octobre	Pluies efficaces ↑	80	141.5
Novembre	Pluies efficaces ↑	100	162.5
Décembre	Pluies efficaces ↑	100	97.4
Total			526.9

Légende du tableau : E : Evaporation ; R : Ruissellement ; I : Infiltration

Nous estimons donc les volumes d'eau infiltrés sur les différentes zones du secteur de Privas dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Tableau récapitulatif des volumes annuels infiltrés

	Zone 1	Zone 2a	Zone 2b	Zone totale d'infiltration
Surface Trias (km²)	15	7.5	8	30.5
Pluie moyenne (mm/an)	1039 mm d'eau / an			
Pluies efficaces	526.9 mm d'eau / an			
Infiltration (15%)	79 mm d'eau / an			
Volume d'eau infiltré (m³/an)	1 185 000	592 500	632 000	2 409 500

Nous estimons donc un volume d'eau infiltré de l'ordre de 2 409 500 m³. Il s'agit donc d'un volume maximal annuel.

2.2. ESTIMATION DES VOLUMES PRELEVABLES

Dans l'état actuel des données quantitatives disponibles, nous ne sommes pas capables de calculer des volumes prélevables sur cet aquifère.

En effet, les seules données que nous avons en notre disposition sont les suivis des niveaux de nappe avec les volumes annuels prélevés sur les 3 forages exploités par le SEBP. Nous avons également quelques jaugeages ponctuels sur certaines sources captant le Trias.

Par conséquent, nous pouvons simplement estimer les volumes prélevables pour chaque forage sur la base de l'analyse des suivis continus qui ont été présentés sur la phase précédente de la présente étude, en nous basant sur les limites que nous avons posées. Ces limites correspondent aux niveaux statiques d'alertes établis sur la base du tiers de la hauteur aquifère à ne pas dépasser.

Pour rappel, nous présentons les graphes de pompage avec les volumes annuels réellement prélevés.

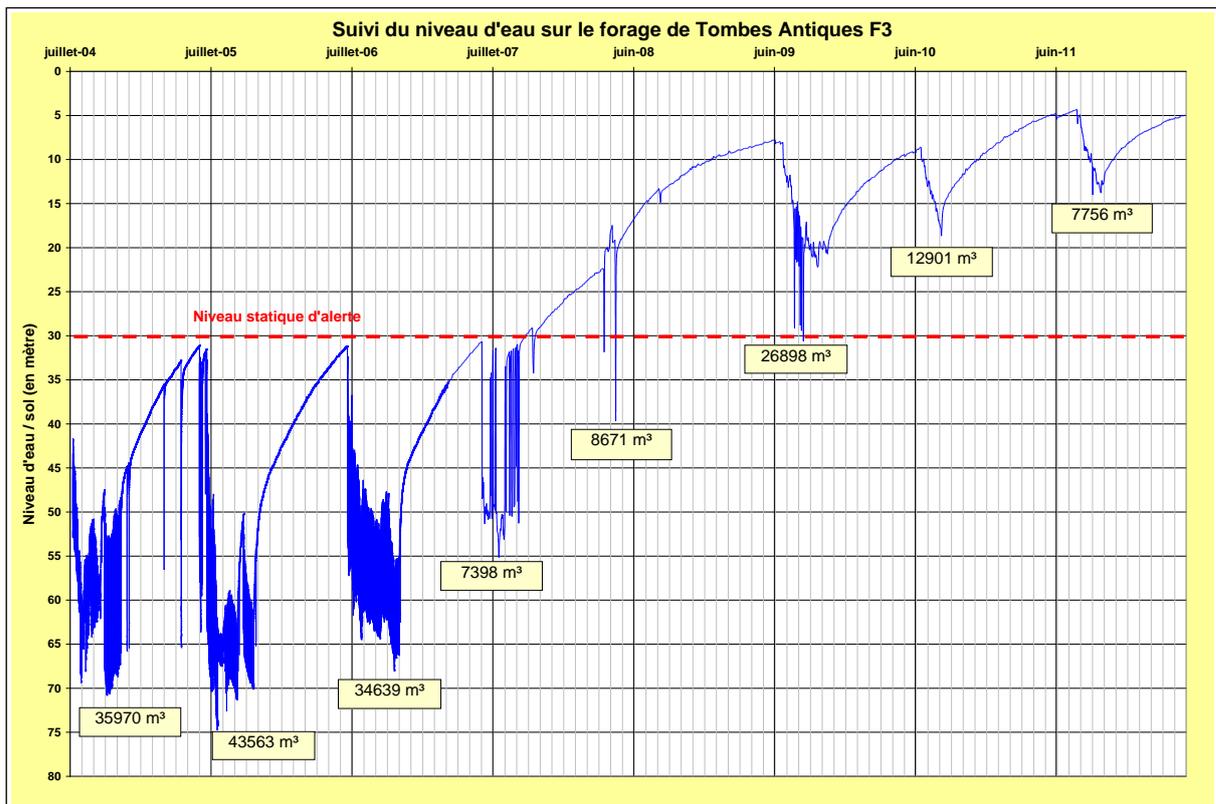


Figure 19 : Suivi du niveau d'eau sur le forage F3 de Tombes Antiques de 2004 à 2012

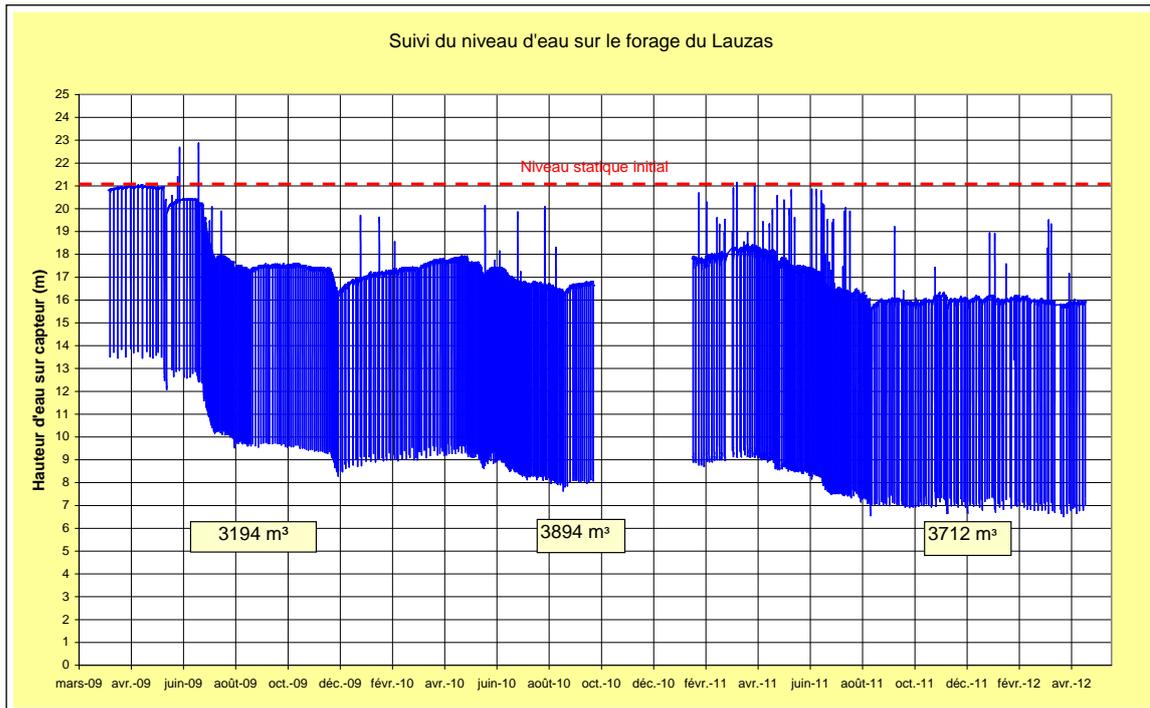


Figure 20 : Suivi du niveau d'eau sur le forage du Lauzas

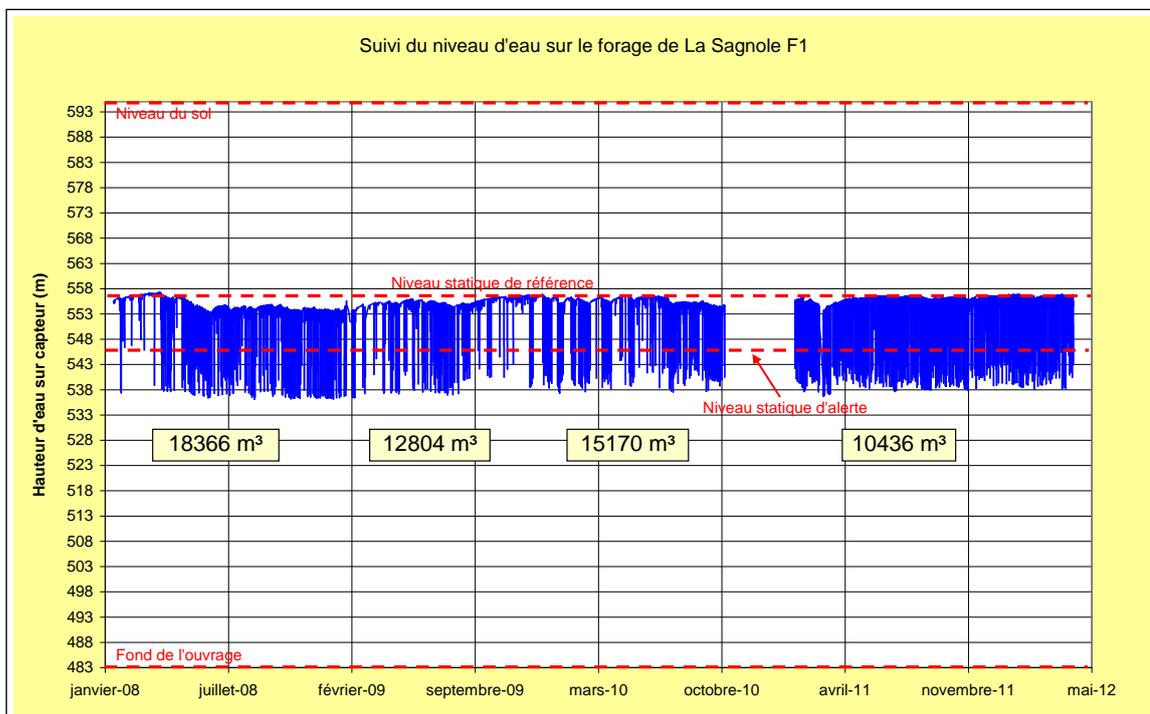


Figure 21 : Suivi du niveau d'eau sur le forage F1 de la Sagnole

En tenant compte de ces limites, nous avons porté sur le tableau suivant les volumes réellement prélevés et les volumes maximum prélevables au droit de chaque forage exploité en respectant les niveaux d'alerte (définis auparavant) à ne pas dépasser.

Tableau 16 : Tableau de répartition des volumes prélevables

	Volumes prélevés en 2011 (m³ /an)	Volumes prélevables estimés par forage (m³ /an)
Zone 1 : Lauzas	3 712	4 000
Zone 2a : Tombes Antiques	7 756	32 000
Zone 2b : Sagnole	10 436	20 000
Total	21 913	56 000

Le volume total des prélèvements sur ces 3 forages représente donc environ 21 913 m³, soit 0.9% de la réserve maximale estimée. Le volume prélevable doit se situer entre 50 et 60 000 m³

Il existe donc un écart de volume très important entre les apports et ce qui est réellement prélevable sur les forages du SEBP.

2.3. EXPLICATION SUR LES DISPARITES OBSERVEES

La question qui se pose suite à cette analyse est : qu'est-il advenu des 99.1% de la réserve annuelle ?

Pour tenter de répondre à cette question, nous présentons plusieurs hypothèses qui mériteraient d'être approfondies dans le cadre de travaux de recherche.

2.3.1. LES AUTRES PRELEVEMENTS

Nous avons uniquement évoqué les 3 forages du SEBP dans ce calcul, mais nous savons pertinemment qu'il existe d'autres forages (privés) captant cette ressource, avec des prélèvements sans doute non négligeables.

A cela, on peut également ajouter la présence de sources captées et non captées, qui même si leur débit instantané est faible, le volume annuel cumulé peut être significatif.

Pour en savoir plus sur ces prélèvements, un inventaire exhaustif conséquent pourrait être réalisé ; en ce qui concerne les forages privés, il est quasiment extrêmement difficile d'obtenir des informations fiables en raison de la méconnaissance totale du nombre d'ouvrages potentiels, et la réticence des propriétaires.

Pour les sources, seul un enregistrement en continu du débit permettrait de calculer un volume annuel fiable. Si ce genre de dispositif est réalisable pour des sources exploitées au débit notable (suivi actuellement réalisé sur la source de Chabanne), il n'est pas techniquement et financièrement possible d'équiper les multiples autres ressources.

En résumé, une grande incertitude demeurera sur les volumes réels de ces ressources, mais ce qui est sûr, c'est que leur volume global est très certainement important et supérieur aux volumes prélevés sur les 3 forages du Trias.

2.3.2. LE POURCENTAGE D'INFILTRATION

Le taux d'infiltration de 15% considéré dans les calculs de pluie efficace, déjà minoré par rapport à la moyenne nationale sur ce genre de formations géologiques, est probablement encore largement surestimé. En effet, dans le cas du Trias, la partie à l'affleurement est massive et peu fissurée, ce qui lui confère une certaine imperméabilité. La forte déclivité du terrain ainsi que le caractère intense des précipitations (orages de type cévenol) accentuent également le ruissellement et minimisent d'autant plus l'infiltration.

2.3.3. LES PRECIPITATIONS

On a pu voir dans la phase précédente de l'étude, que les niveaux piézométriques observés sur les forages ne sont pas en relation avec la pluviométrie ce qui traduit donc une très faible relation pluviométrie / recharge.

Sur la figure suivante, nous avons positionné les niveaux d'eau sur les 3 forages instrumentés par le SEBP ainsi que la pluviométrie mensuelle de manière à faire ressortir d'éventuels impacts.

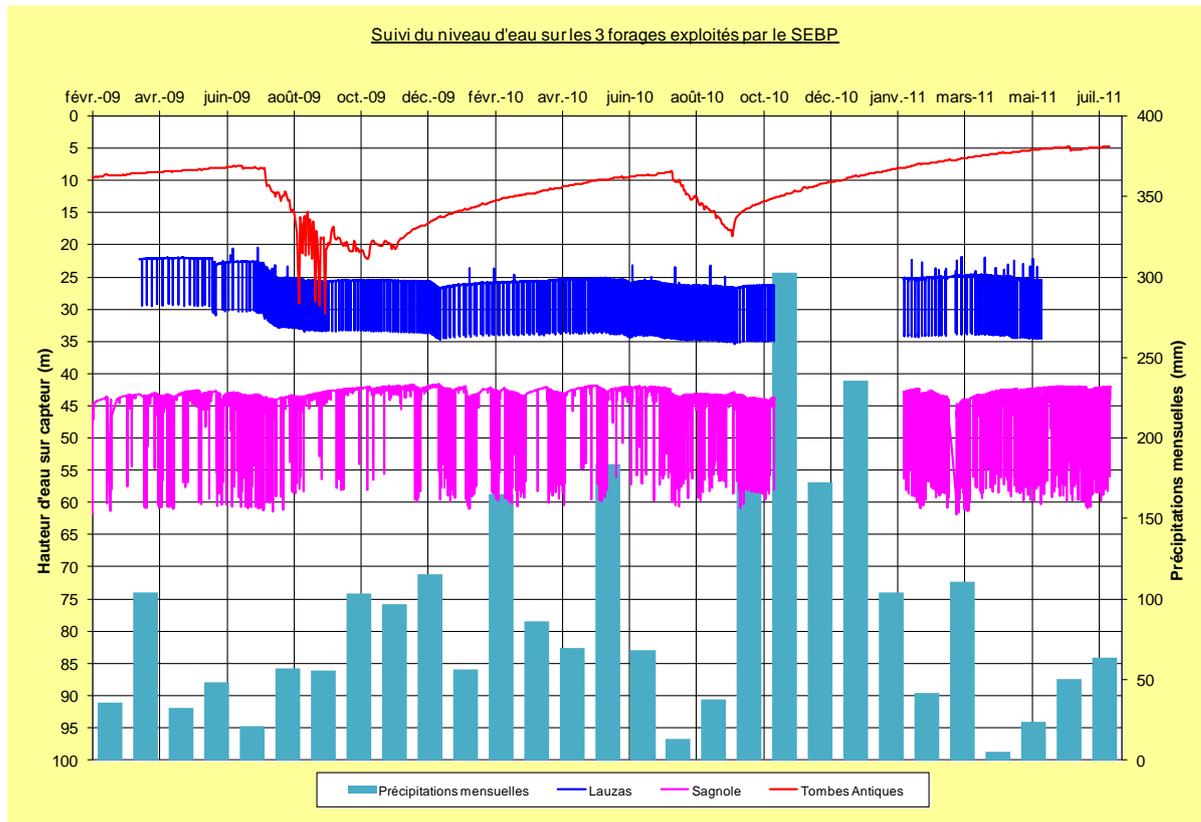


Figure 22 : Suivi du niveau d'eau sur les 3 forages du SEBP comparé à la pluviométrie mensuelle

- Sur le forage de Tombes antiques, on constate que son niveau statique (en phase de remontée hivernale) n'est aucunement influencé par les périodes sèches au très pluvieuses.
- Le niveau du forage du Lauzas, après avoir baissé de manière significative à l'été 2009, probablement en raison d'une augmentation des prélèvements combinée avec un semestre sec, semble maintenant se stabiliser dans la durée. Les périodes de fluctuations observées (baisse en décembre 2009 et remontée au printemps 2010), sont plus liées à une variation des volumes prélevés, qu'une recharge directe ou décalée par l'impluvium.
- Sur la Sagnole, le niveau statique mesuré est ne semble pas évoluer dans le temps. on observe simplement des petites variations à l'échelle hebdomadaire ou mensuelle certainement liées aux volumes prélevés.

En définitive, il semblerait que sur ces compartiments géologiques il n'y ait qu'une infime partie de l'impluvium qui s'infiltre réellement. La mise en place d'une station météorologique munie de capteurs permettant de calculer l'ETP couplée à un lysimètre.

Dans ce contexte, il est alors impossible de mener un raisonnement de recharge en se basant sur les précipitations.

2.4. POSSIBILITES D'AUGMENTER LES PRELEVEMENTS

Les forages existants ont été implantés suite à des campagnes de prospection sur des secteurs productifs. Il semble toutefois possible, en créant d'autres forages dans des endroits stratégiques et suffisamment éloignés des ouvrages actuellement exploités, de pouvoir augmenter sensiblement la production d'eau potable (ex : La Barèse, Pont de la Selve).

Des études seraient nécessaires afin d'apprécier le potentiel d'augmentation de la production, en tenant compte de l'aspect compartimenté et fracturé de cet aquifère.

Aspect qualitatif : la qualité de la ressource du Trias n'est pas forcément très bonne (présence de fer et manganèse à certains endroits). Sa valorisation nécessitera donc certainement des traitements plus ou moins onéreux en fonction du débit extrait.

Sur le forage de Tombes Antiques, par exemple, fer et manganèse sont traités par un procédé d'oxydation nécessitant une périodicité et un coût d'entretien non négligeable.

2.5. CONCLUSION

Rappelons tout d'abord que le volume actuellement prélevé sur la nappe du Trias dans les forages existants (de l'ordre de 22 milliers de m³ par an) est négligeable par rapport aux autres prélèvements du bassin (qui sont, hors usage canal, de l'ordre de 2000 milliers de m³ par an). **Ce n'est donc pas la définition d'un volume prélevable sur ces ouvrages qui va bouleverser la gestion quantitative du bassin.**

Ce qui est intéressant de noter est plutôt l'incertitude sur le bilan de cette nappe, il y aurait peut-être d'autres opportunités de prélèvements en construisant d'autres ouvrages dans d'autres compartiments, afin de soulager les autres ressources (Verdus en particulier) durant les périodes les plus critiques. **L'étude de cet aquifère compartimenté doit donc être poursuivie pour mieux comprendre son fonctionnement et ses possibilités d'exploitation.**

3. PROPOSITIONS D'ACTION SUR LE BASSIN DE L'OUGEZE POUR DIMINUER LA PRESSION DE PRELEVEMENTS

3.1. GOUVERNANCE DE L'EAU

Un document intitulé « Accord cadre pour la gestion concertée de la ressource en eau de l'Ouvèze » a été signé le 13 octobre 2008 entre cinq parties : l'Etat, l'Agence de l'Eau, le SEBP, le SIOF et le SOV.

L'objet de cet accord cadre est de « préciser les mesures prévues par l'ensemble des signataires ainsi que leurs engagements respectifs, dans le but de restaurer durablement le bon état écologique de l'Ouvèze (volet quantitatif), dans sa partie amont, la plus dégradée ».

En particulier, il est prévu de réaliser une interconnexion entre les réseaux du SIOF et du SEBP dans le but de :

- répondre à l'objectif de sécurisation quantitative réciproque,
- moins prélever dans la ressource en eau du bassin versant de l'Ouvèze en période d'étiage (apport d'eau par le SIOF en compensation).

Il est prévu que le SIOF fournisse en période estivale au SEBP un volume d'eau suffisant pour réduire ses prélèvements locaux. Grâce à cet apport extérieur, le SEBP pourra réalimenter les milieux naturels (via la source du Verdus) en restituant un volume de 370 000 m³ sur 100 jours en période d'étiage (soit l'équivalent de 40l/s pendant 100 jours).

Cet accord va dans le sens d'une coopération entre les différents acteurs de l'eau sur le bassin versant de l'Ouvèze.

Quatre sources basaltiques apportent l'essentiel (90%) de la production d'eau du SEBP : Barbeyrol, Verdus, Bouchet et Rippert. C'est la ressource des trois sources Verdus, Bouchet et Rippert (65% de la production du SEBP) que l'Accord Cadre de Gouvernance envisage de restituer au milieu.

La situation de ces trois sources suggère que, pour la mise en œuvre de l'Accord Cadre, l'eau de Bouchet et de Rippert continue à être captée et restituée au niveau de la station de traitement de Verdus. En effet les sources de Bouchet et Rippert sont situées au-dessus d'un éboulis potentiellement instable traversé par la conduite qui les relie à Verdus, aussi il est préférable de ne pas y déverser d'eau. En outre, la restitution de Verdus se situe quasiment à sa résurgence.

Le SEBP insiste sur un des points de son engagement: « Le Syndicat s'engage à considérer l'enjeu du milieu en restituant un volume de 370 000 m³ sur 100 jours, en période d'étiage (soit l'équivalent de 40 l/sec), **dans le respect de la satisfaction des usages** ».

La dernière partie de ce paragraphe « dans le respect de la satisfaction des usages » doit être comprise comme une alimentation AEP sans coupure et sans empêcher, au besoin, un redémarrage des filières en secours. Il s'en suit que les sources stratégiques que sont Verdus, Bouchet et Rippert doivent être maintenues prêtes à fournir la ressource au besoin.

Pour que les sources et le réseau puissent être remobilisés quasi instantanément, il ne faut pas que leur captage et fonctionnement soient totalement arrêtés. Un débit résiduel doit continuer à être capté et fourni au réseau, de l'ordre de 200 à 300 m³/j (soit donc 2,3 à 3,5 l/s, l'équivalent de la consommation en eau en sortie du réservoir de Belon à Saint-Priest).

Les habitations sont très étagées dans le bassin de l'Ouvèze et il est préférable, autant que faire se peut, de privilégier une alimentation gravitaire. Certaines habitations de Saint-Priest ne peuvent être atteintes gravitairement que depuis les captages à une altitude élevée. Alors que la source de Barbeyrol se situe à 680 m NGF, les sources de Rippert, Bouchet et Verdus sont respectivement situées à 590, 580 et 440 m NGF. Une petite partie de la ressource captée doit donc continuer à être envoyée à ces habitations.

Les trois sources cumulées ont a priori la capacité de restituer au milieu, dans le ruisseau de Bayonne, les 40 l/s de l'Accord Cadre. En particulier le débit de la source de Verdus est relativement stable dans le temps : 33,6 l/s et 36,7 l/s mesurés respectivement en 1982 et 2011. Ces 40 l/s correspondaient environ à la ressource captée par le SEBP dans le bassin en 2005 et le SEBP n'a jamais eu à capter la totalité de la ressource de Verdus (sauf problème très exceptionnel du réseau).

Les efforts entrepris depuis 2005 par le SEBP visant à améliorer le rendement du réseau (télégestion, détection et réparation des fuites) ont conduit à des résultats tangibles. Aujourd'hui la ressource captée pour satisfaire les besoins AEP se situe entre 29 et 32 l/s (entre 2 500 et 2 800 m³/j). Le SEBP laisse donc aujourd'hui plus d'eau dans le ruisseau de Bayonne qu'en 2005, environ 8 à 10 l/s de plus. En outre le SEBP connaît mieux son réseau qu'en 2005 et est plus à même à satisfaire les demandes de pointe.

Pendant la période d'application de l'Accord Cadre (les 100 jours), le SEBP continuera à capter environ 3 l/s à Verdus et il lui faudra produire environ 32 l/s. Finalement, grâce aux efforts constants du SEBP pour faire la chasse aux fuites, ce ne sont pas 40 l/s qu'il faudra importer du SIOP mais environ 30 l/s. Pendant ces 100 jours, l'essentiel de l'alimentation du SEBP sera assuré par le SIOP. Dans le même temps, hormis 3 l/s, l'eau des trois sources basaltiques Verdus, Bouchet, Rippert sera restituée au ruisseau de Bayonne.

L'Accord Cadre sera opérationnel l'été 2013, suite aux travaux effectués pour amener l'eau du SIOP dans le haut du bassin de l'Ouvèze. Ce sera la première fois que, pendant l'été, la ressource en provenance du SIOP se substitue à la ressource des trois sources basaltiques de Verdus, Bouchet et Rippert.

Les travaux pour amener l'eau du SIOP dans le bassin haut de l'Ouvèze ont été réalisés pour pouvoir amener 40 l/s. La demande actuelle réduite à 30 l/s apporte donc une marge de 10 l/s qui permettra de faire face à une possible augmentation des besoins futurs ainsi qu'à des situations de pics de demande.

Les conséquences sur les débits maximum prélevés sont présentés sur les Figure 23 et Figure 24

Les Figure 25 à Figure 28 montrent que sur la partie de l'Ouvèze en aval de la confluence avec la Bayonne, cette gouvernance de l'eau permettrait généralement d'avoir une situation meilleure du point de vue habitat que ce qu'elle serait naturellement pendant les 100 jours où elle est mise en œuvre (trait plein – situation avec la gouvernance – généralement supérieur ou égal au trait pointillé – situation naturelle). En effet, l'eau non prélevée sur le bassin de l'Ouvèze (une trentaine de L/s actuellement) est importée depuis le bassin de la Payre pour compenser les besoins, mais rejetée sur le bassin de l'Ouvèze.

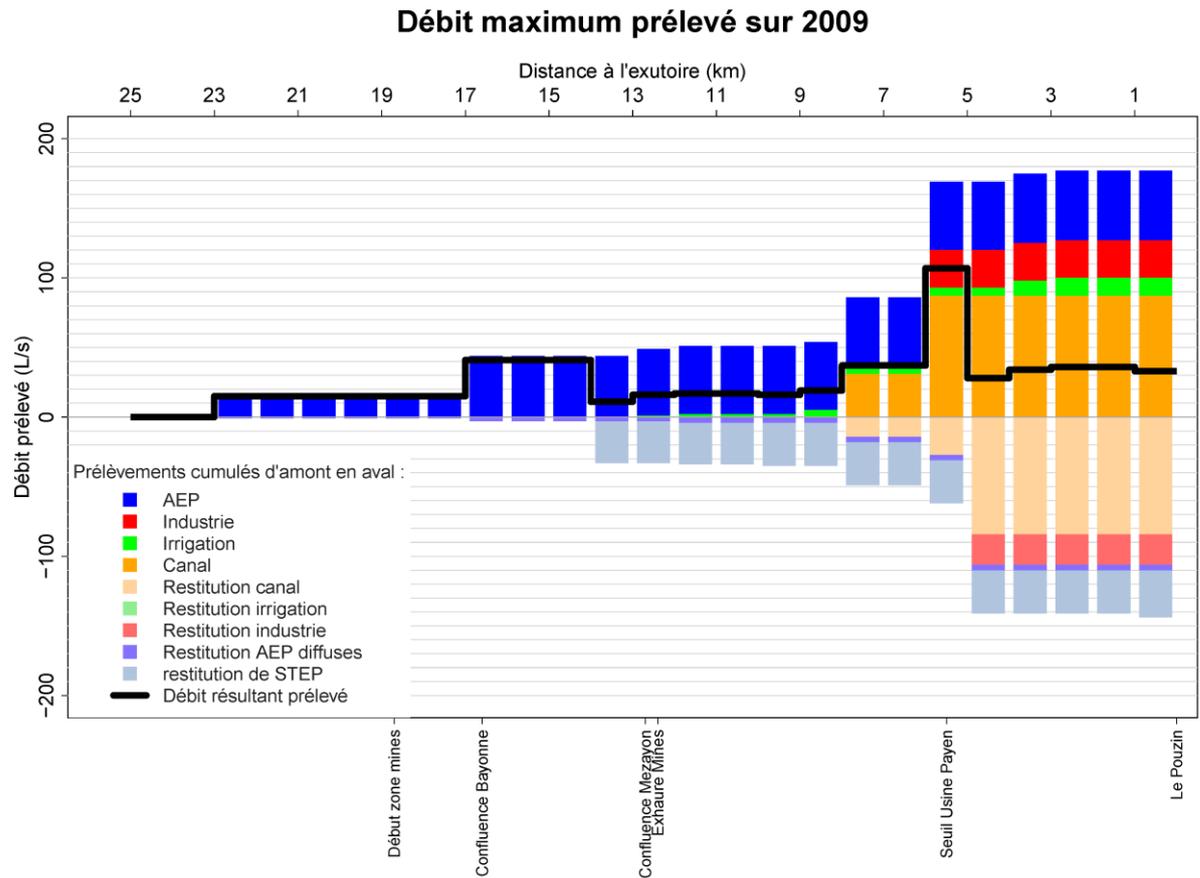


Figure 23 Débit maximum prélevé en 2009, et prélèvements/restitutions cumulés.

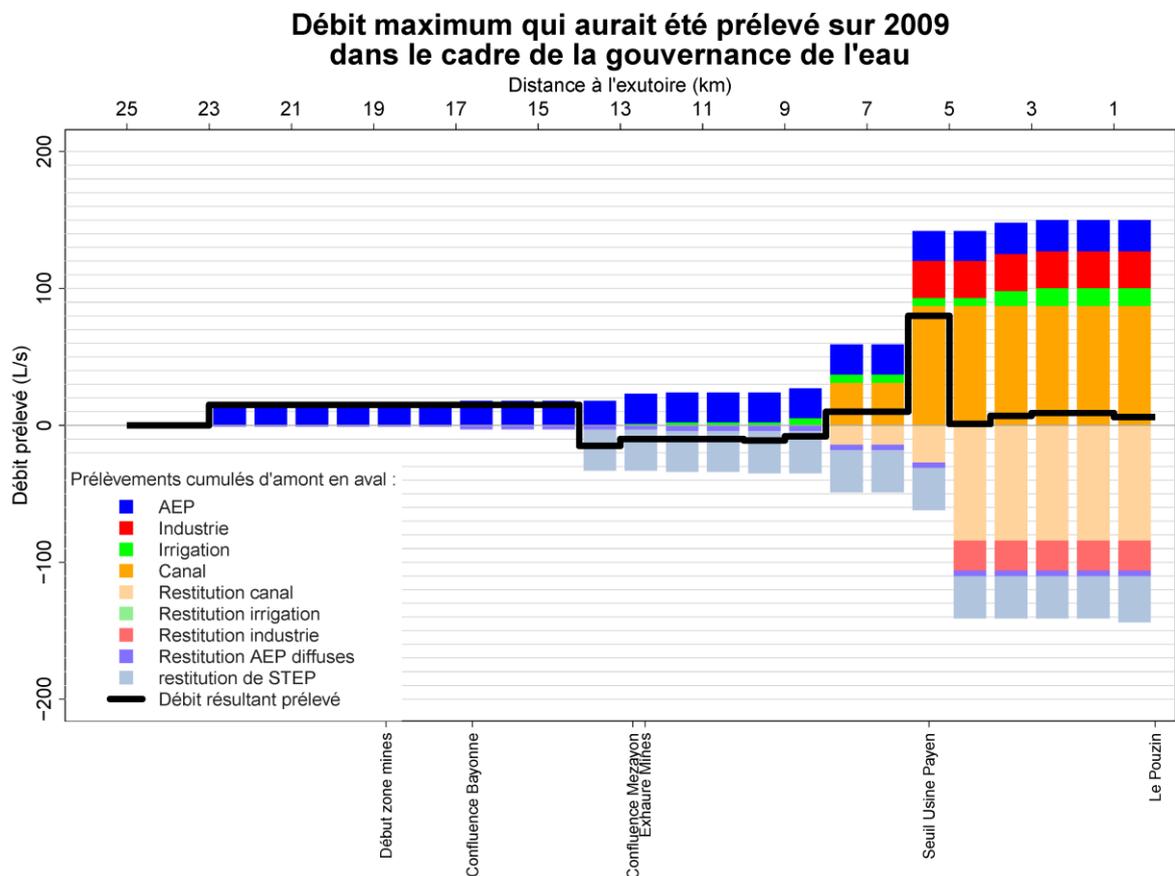


Figure 24 Débit maximum qui aurait été prélevé en 2009 avec une gestion type gouvernance de l'eau

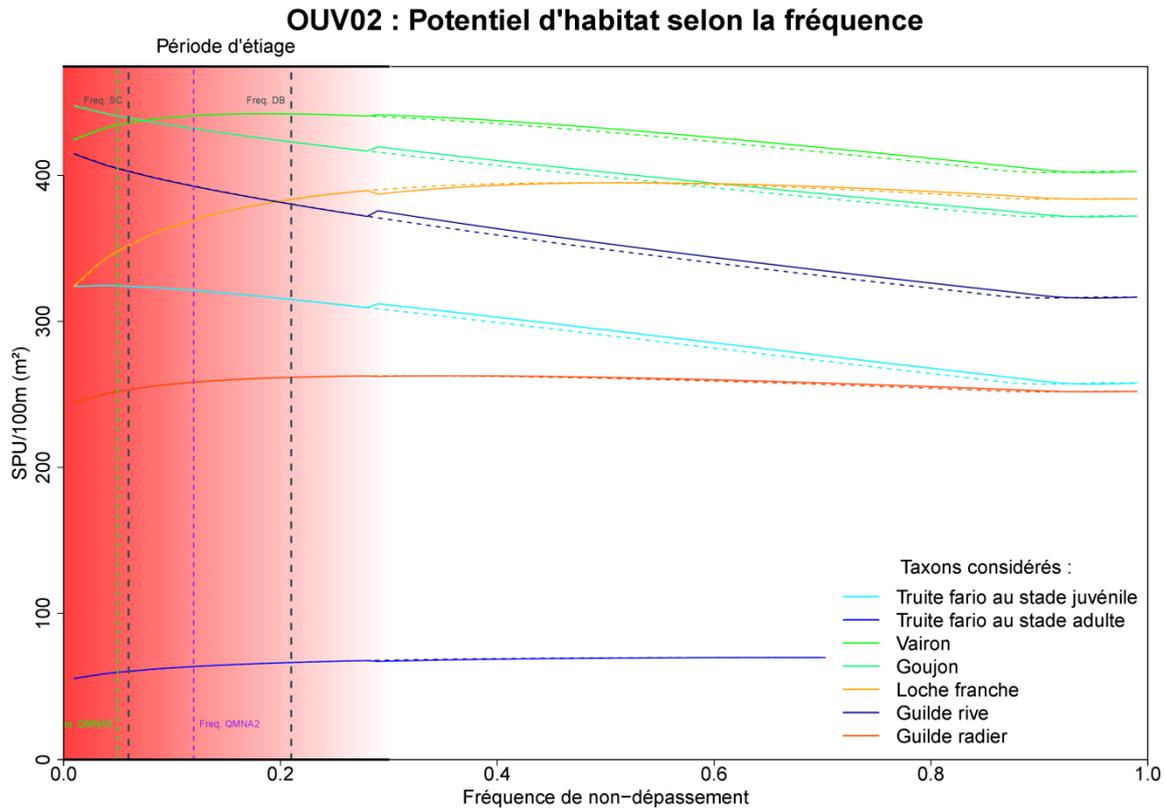


Figure 25 Gain d'habitat à la station OUV02 avec la gouvernance de l'eau
 trait pointillé = situation naturelle, trait plein = situation actuelle diminuée de 33L/s de prélèvements pendant 100 jours d'étiage

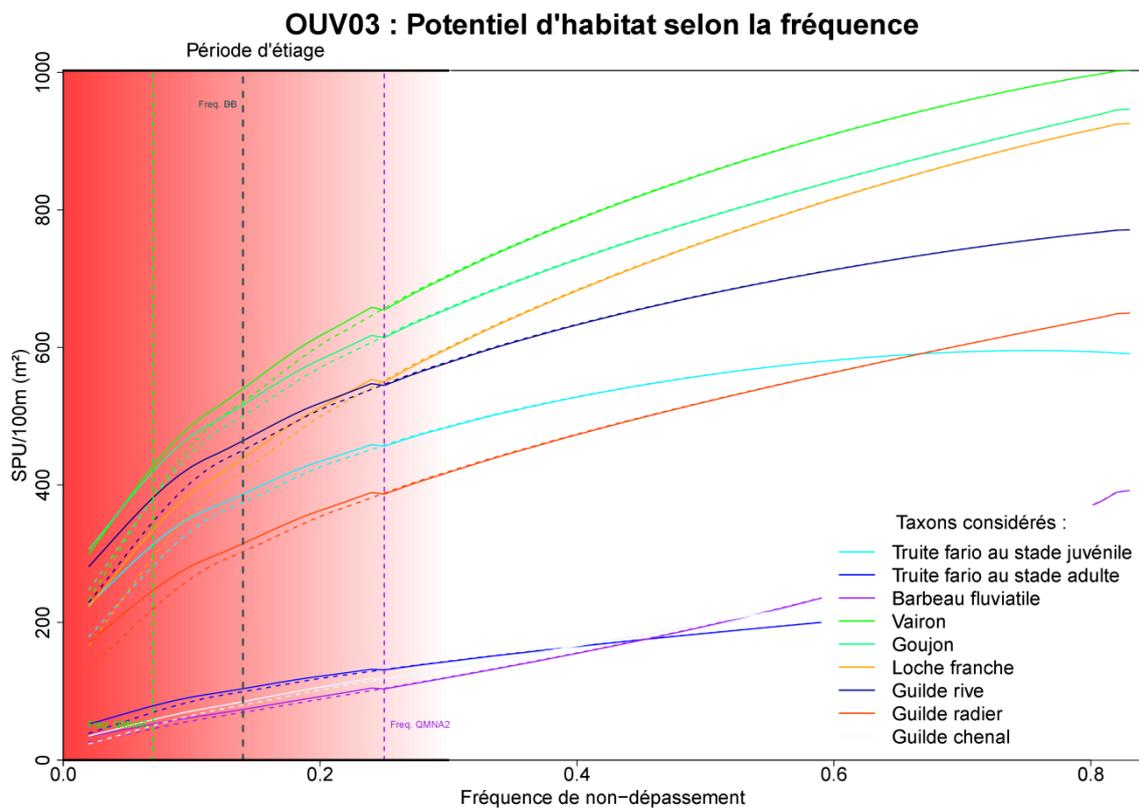


Figure 26 Gain d'habitat à la station OUV03 avec la gouvernance de l'eau
 trait pointillé = situation naturelle, trait plein = situation actuelle diminuée de 33L/s de prélèvements pendant 100 jours d'étiage

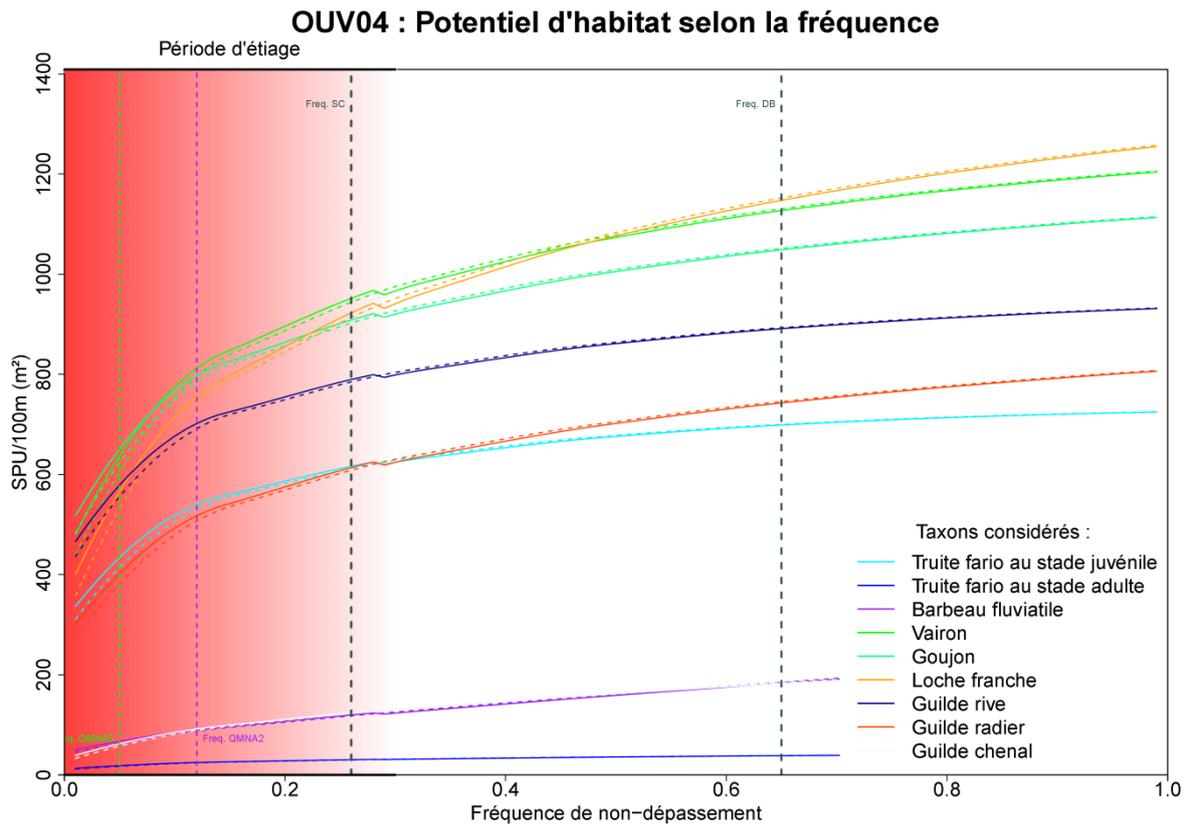


Figure 27 Gain d'habitat à la station OUV04 avec la gouvernance de l'eau
 trait pointillé = situation naturelle, trait plein = situation actuelle diminuée de 33L/s de prélèvements pendant 100 jours d'étiage

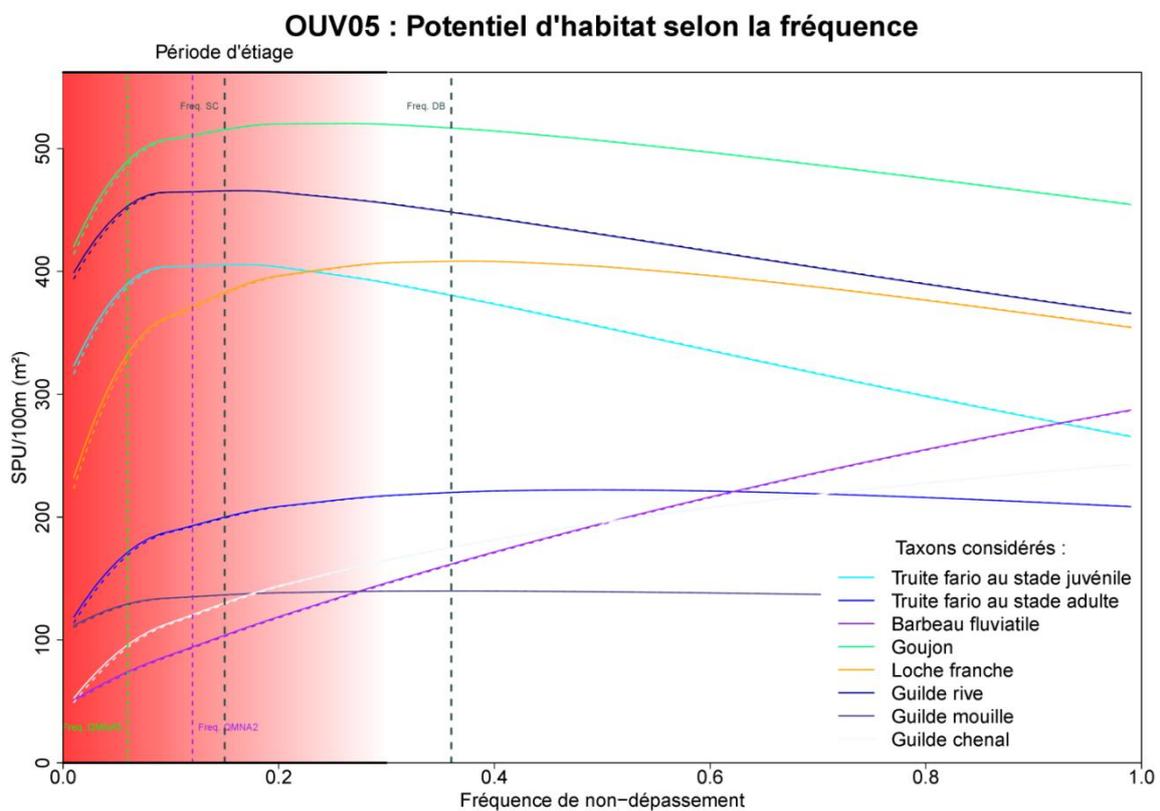


Figure 28 Gain d'habitat à la station OUV05 avec la gouvernance de l'eau
 trait pointillé = situation naturelle, trait plein = situation actuelle diminuée de 33L/s de prélèvements pendant 100 jours d'étiage

3.2. OPTIMISATION DE LA GESTION DES CANAUX

Plusieurs prélèvements dans l'Ouvèze sont le fait de canaux de dérivation qui ont été recensés dans les phases précédentes :

Tableau 17 : Canaux de dérivation du bassin de l'Ouvèze

N°	Localisation	Utilité	Droit d'eau	Situation actuelle
Canal 0	En RD de l'Ouvèze. Préleve(ait) au niveau de la confluence Ouvèze-Mezayon, capte une bonne partie des eaux d'exhaure des mines	Alimentation du moulin/usine en amont du pont de Coux (Le Fabricou)	Situation inconnue	La prise d'eau dans l'Ouvèze ne semble plus active, mais l'essentiel des eaux d'exhaure est capté. Arrosage de potagers
Canal 1	Canal de dérivation en RG de l'Ouvèze, au niveau de Coux. Exutoire non localisé.	Alimentation du moulin de la Pataudée à Coux	Recensé, arrêté préfectoral du 19 ^e siècle, renégocié récemment	Utilisation intermittente patrimoniale (alimentation du moulin de la Pataudée) sans impact sur les basses eaux de l'Ouvèze
Canal 2	Captage de la source d'Onclaire en RG de l'Ouvèze. Au niveau de Coux et rejoint le canal 1	Probablement irrigation	Situation inconnue	Arrosage de quelques jardins
Canal 3	Canal de dérivation en RD de l'Ouvèze. Prise d'eau à l'amont du pont du Gaucher et court sur 2 km.	Anciennement : alimentation du moulin du Gaucher.	Situation inconnue	Canal non entretenu qui coule toute l'année. Arrosage de quelques jardins.
Canal 4	Canal de dérivation en RG de l'Ouvèze au droit de St-Julien-en-St-Alban. Le canal court sur 1 km.	Alimentation du l'usine textile Payen	Situation inconnue	En eau toute l'année. A l'étiage dérive toute l'eau que le canal 3 a laissée dans l'Ouvèze.
Canal 5	Canal de dérivation en RD de l'Ouvèze. Prise d'eau au niveau de la ZI de St-Julien-en-St-Alban. Traversée des lieux dits Les Meuniers et les Celliers.	Inconnue	Situation inconnue	Canal abandonné, enherbé
Canal 6	Canal de dérivation. Prise d'eau au niveau des Fons du Pouzin, en RD de l'Ouvèze, à l'emplacement d'un seuil maçonné existant.	Inconnue	Situation inconnue	Canal abandonné

Ces canaux retirent de l'eau à l'Ouvèze jusqu'à l'assécher sur certains tronçons ; c'est le cas à l'aval de la prise d'eau du canal 4 qui alimente l'usine Payen. En outre, les ouvrages de prise de ces canaux constituent des obstacles à la continuité écologique.

Le cadre réglementaire a évolué ces dernières années et des échéances proches devront être respectées sur tous les cours d'eau :

1. Débits réservés : en application de la nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30/12/2006, tout ouvrage prélevant de l'eau en rivière doit laisser à l'aval immédiat de l'ouvrage un débit réservé qui doit assurer le maintien de la vie dans le cours d'eau. De

manière générale ce débit ne peut pas être inférieur au 1/10^è du module (le module étant la moyenne interannuelle des débits de la rivière), ou égal à la totalité du débit amont si celui-ci est inférieur. Le débit réservé doit prendre aussi en compte le maintien d'un débit minimum pour les espèces (débit biologique). Les ouvrages non-conformes devront l'être au 01/01/2014.

2. Volumes maximums prélevables : la circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation vise à mettre en cohérence les autorisations de prélèvements et des volumes prélevables au plus tard fin 2014. Elle vise à promouvoir un retour à l'équilibre entre la ressource et la demande en eau avec comme objectif l'amélioration de l'état des cours d'eau.
3. La continuité écologique est une notion introduite en 2000 par la Directive Cadre sur l'Eau. Elle est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (Article R214-109 du code de l'environnement définissant un obstacle à la continuité écologique).

L'article 6 - section 5 de la LEMA redéfinit les critères de classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique. L'article L 214-17 du C. Env. prévoit alors deux catégories :

- Liste 1 - Liste concernant les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux répondant au moins à l'un des trois critères suivants : rivière en très bon état écologique, rivière ou tronçon identifié en réservoir biologique, linéaire à migrateurs amphihalins.

Sur ces cours d'eau :

- si Très Bon État : prohibition de toute pression hydromorphologique - Interdiction de tout nouvel ouvrage ;
- si Réservoir Biologique : prescriptions à respecter mais possibilité de mise en œuvre d'ouvrages nouveaux s'ils ne font pas obstacle à la continuité écologique (définition article R214-109 du Code de l'Environnement) ;
- si cours d'eau classé amphihalin : nécessite une protection complète des poissons migrateurs amphihalins ;
- renouvellement de l'existant si mise en conformité ;
- interdiction d'ouvrages nouveaux faisant obstacle à la continuité écologique.

- Liste 2 - Liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Sur ces cours d'eau :

- tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative ;
- gestion et équipements devant permettre la continuité écologique des sédiments et des migrateurs ;
- l'équipement des obstacles à la continuité écologique et sédimentaire doit se faire sous 5 ans à compter de la diffusion de la liste.

Vis-à-vis de la réglementation, Article L214-17 du Code de l'Environnement, il est envisagé de classer les rivières du bassin de l'Ouvèze comme suit.

Il est proposé de classer en Liste 1 l'Ouvèze dans son ensemble et ses affluents en amont du Mézayon, le Mézayon et ses affluents, et la Vendèze.

Il est proposé de classer en Liste 2 l'Ouvèze à l'aval de sa confluence avec le Mézayon. Ceci signifie que la continuité écologique devra être rétablie sur ce tronçon de l'Ouvèze. Ceci concerne notamment les canaux de dérivation listés ci-dessus.

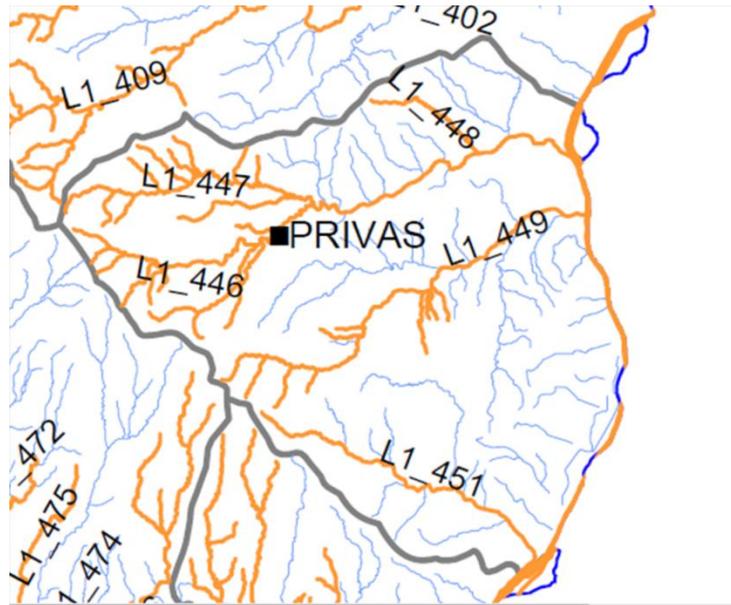


Figure 29 : Proposition de classement des rivières du bassin de l'Ouvèze en Liste 1

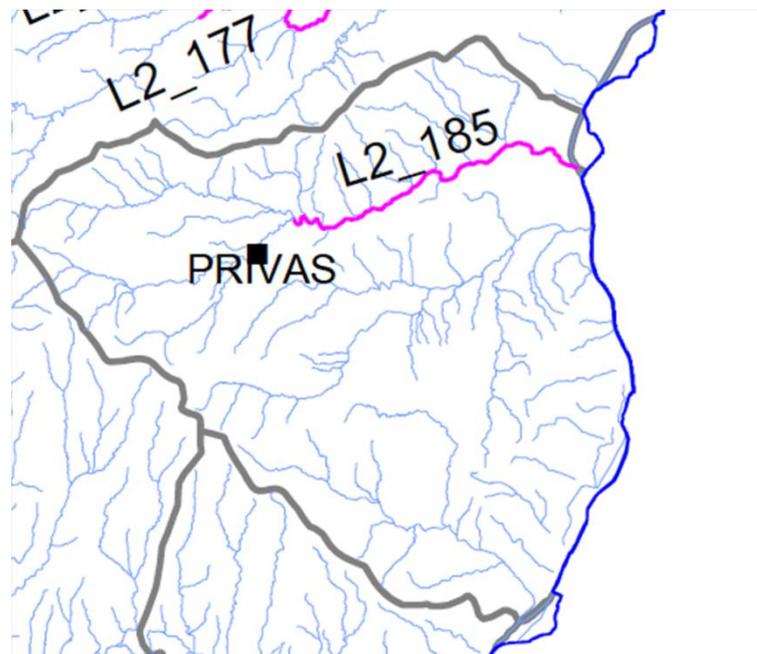


Figure 30 : Proposition de classement des rivières du bassin de l'Ouvèze en Liste 2

Eu égard aux faibles débits de l'Ouvèze en étiage, l'application du règlement sur les débits réservés conduit à devoir garantir ce débit en tout temps au droit de l'ouvrage, dans la limite des débits entrants. Il implique donc une adaptation de la prise d'eau pour délivrer le débit réservé quelle que soit la situation.

Des discussions sont en cours avec la Direction de l'usine Payen pour trouver une solution au problème généré par la dérivation du canal 4 qui l'alimente. Les partenaires institutionnels (Agence de l'Eau notamment) sont prêts à apporter une aide financière pour mettre en place une modification du processus de fabrication afin de ne plus avoir recours à un prélèvement d'eau dans l'Ouvèze. Si ces discussions aboutissent, la Direction de l'usine Payen souhaite alors condamner le canal de dérivation. **Cela permettrait de régler la question de la plus grosse dérivation du bassin.**

Ne reste alors que le canal 0 du Fabricou et le canal 3 du Gaucher à dériver effectivement de l'eau de l'Ouvèze.

Pour le canal du Fabricou, l'usage semble limité à de l'irrigation de potagers (voire une turbine sous l'ancienne usine ?), les eaux d'exhaure pourraient donc revenir plus rapidement vers l'Ouvèze.

Pour le canal du Gaucher, en principe, comme il n'a plus d'utilité économique, ceci ne devrait pas être trop difficile d'arrêter ses prélèvements. Néanmoins les deux aspects suivants qui pourraient suggérer de le conserver doivent être examinés : (i) L'intérêt patrimonial, (ii) le refuge apporté, en été, aux poissons qui recherchent la fraîcheur :

1. Intérêt patrimonial : c'est un argument valable qui ne doit pas empêcher pour autant l'application du cadre réglementaire rappelé ci-avant. Comme pour le canal 1 qui alimente le moulin de la Pataudée à Coux, à l'avenir l'alimentation « patrimoniale » en eau du canal ne pourra se faire que si le débit est suffisant dans l'Ouvèze. Le règlement discuté pour le Canal 1 pourra être repris et adapté pour le canal 3. L'intérêt patrimonial peut être maintenu tout en réduisant la dérivation de l'eau même si celle-ci n'est pas consommée. Bon nombre de canaux d'irrigation ne servent plus qu'à quelques jardins privés. Le prélèvement doit absolument être adapté aux besoins.

On notera toutefois que le maintien de la fonctionnalité du canal nécessite de maintenir sa prise d'eau et crée donc une difficulté vis-à-vis de la continuité écologique. Des solutions sont certes possibles mais probablement coûteuses. En particulier le système de vannage au niveau de la prise d'eau devrait être réhabilité et une passe à poissons serait alors nécessaire.

2. Refuge pour les poissons : il est effectivement observé des poissons dans les canaux 3 et 4 mais leur présence n'est possible que parce que ces canaux sont en eau toute l'année et la dérive est souvent accidentelle. L'alimentation intermittente et l'absence d'alimentation en étiage condamnent la possibilité d'un refuge.

Maintenir les canaux en eau toute l'année reviendrait à dire que ces canaux font partie intégrante de l'Ouvèze. Mais là encore, il n'est pas prouvé que la situation actuelle, où l'essentiel de l'écoulement se fait dans les canaux plutôt que dans l'Ouvèze, soit meilleure et que les espèces les empruntent sciemment. Certes l'eau se réchauffe en été sur les dalles de l'Ouvèze, mais ceci est notamment dû aux très faibles débits que les canaux lui laissent. En outre le maintien des canaux en eau nécessite de préserver les ouvrages de prise qui segmentent l'Ouvèze et nuisent à la continuité écologique.

Il est certainement préférable de retrouver une rivière avec un débit sans dérivation et une continuité écologique assurée. Les poissons pourront alors se déplacer pour aller rejoindre des habitats plus propices.

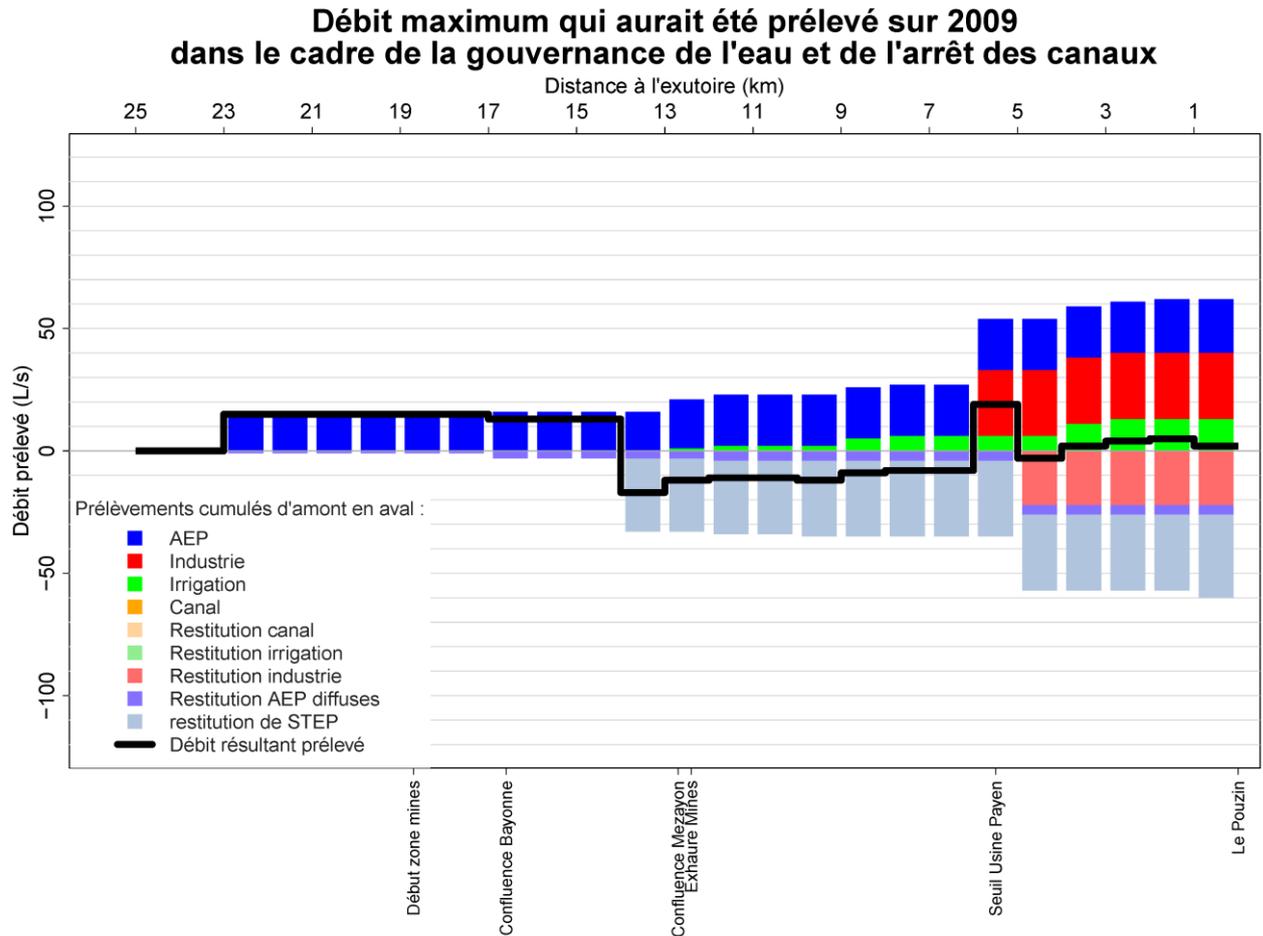


Figure 31 Débit maximum qui aurait été prélevé en 2009 avec une gestion type gouvernance de l'eau et arrêt des canaux.

La Figure 31 présente l'impact sur le débit maximum prélevé de l'arrêt des canaux. On constate par rapport à la Figure 24 que les difficultés locales résiduelles sont ainsi bien supprimées, et que du coup, sur l'ensemble du linéaire de l'Ouvèze, les prélèvements restitutions cumulées restent raisonnables. Figure 23

En conclusion, l'abandon du canal de l'usine Payen devrait supprimer le plus gros impact dus aux dérivations. L'abandon des autres canaux toujours en eau serait sans doute envisageable. L'argument de l'intérêt patrimonial de ces canaux est défendable mais il risque de buter sur un problème financier. L'argument du refuge à poissons est quant à lui difficilement défendable et facilement réfutable. Les défenseurs de cet argument, s'ils persistent, devront s'appuyer sur des analyses pointues mettant en œuvre de l'instrumentation (mesures de débits et de température, comptage des poissons, radiopistage). Se poserait alors la définition des limites du lit de l'Ouvèze : les canaux pourraient-ils en faire partie ? Et là encore, il faudrait s'assurer de la continuité écologique de ces canaux.

3.3. AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DU BASSIN

L'analyse de la sensibilité de l'habitat aux prélèvements, réalisée dans la section 0 se base sur des éléments ténus. En effet, les calculs des débits (ici des courbes de débits classés) se basent sur peu d'éléments. La connaissance du fonctionnement du bassin en étiage doit vraiment être améliorée, aussi bien de manière continue, par l'implantation d'une ou plusieurs stations hydrométriques fiables (en particulier en étiage !), que par la poursuite des campagnes de jaugeages afin d'avoir une vision spatiale des débits sur le bassin. Ce point a déjà été souligné au cours de la phase 3 de l'étude.

Dans le SDAGE RM, il est bien précisé qu'un point stratégique de référence doit être créé sur les bassins Ouvèze-Payre-Lavézon. La création de la station attachée à ce point stratégique de référence, positionnée sur l'Ouvèze, pourrait donc être prise en charge par la DREAL, si elle n'est pas en concurrence avec les 2 autres bassins. La mesure au niveau de la station des fonds du Pouzin, maintenant effectuée par le SPC, n'est à notre avis, et a priori, pas satisfaisante en étiage du fait de la morphologie du lit à cet endroit

Par ailleurs, l'analyse du bilan hydrologique de la nappe du Trias fait apparaître de grosses lacunes dans la compréhension de son fonctionnement. Vraisemblablement, il y a de l'eau qui disparaît, mais où ? Une meilleure connaissance du fonctionnement de la (des) nappe(s) du Trias pourrait ainsi peut-être permettre de trouver des ressources de substitution temporaires durant l'étiage pour diminuer les prélèvements sur les eaux superficielles et les sources.

De même la connaissance du fonctionnement du karst des Coirons reste à poursuivre pour mieux comprendre l'origine de cette eau qui constitue l'essentiel du débit sur le bassin de l'Ouvèze en période d'étiage. Des collaborations seraient sans doute à approfondir avec le comité départemental de spéléologie de l'Ardèche pour la connaissance de cette ressource, voire pour des possibilités d'exploitation hors du bassin de l'Ouvèze.

3.4. PRISE EN COMPTE DE L'HYDROMORPHOLOGIE ET DE LA QUALITE GLOBALE DU MILIEU

L'amélioration de la qualité du milieu et/ou la diminution de l'impact des prélèvements ne passe pas que par le volet quantitatif et la diminution des prélèvements, où les marges de manœuvre sont finalement faibles.

L'amélioration de la qualité de l'eau depuis une quinzaine d'année est déjà un point très positif pour le milieu.

Un travail important sur la qualité du milieu en lien avec la morphologie du cours d'eau reste à faire, comme cela a pu être fait en amont du Pouzin avec les travaux de renaturalisation du lit. Un certain nombre de seuils devraient être effacés ou équipés pour assurer la continuité écologique du cours d'eau.

Certains acteurs ont évoqué la possibilité de reconstituer une nappe d'accompagnement, qui permettrait de soutenir les débits en étiage. De notre point de vue, la morphologie de l'Ouvèze, globalement encaissée, fait qu'il ne pourrait exister que de petites nappes d'accompagnement, avec donc un faible potentiel de soutien. Par ailleurs, la reconstitution d'un « fond de lit » comme il pouvait en exister avant l'extraction de matériau ne recréerait pas pour autant une nappe alluviale. Ce processus de recréation d'un fond de lit naturel sera de toute façon très lent (plusieurs décennies/siècle) étant donné les capacités de transport de la rivière et les stocks limités de matériaux mobilisables.

Cette renaturalisation du lit sera par contre très bénéfique pour la diversité des habitats, et la température du cours d'eau, les dalles actuelles ayant tendance à fortement échauffer l'eau en été.

Le gros point noir du bassin reste les assecs au niveau de Privas dû aux anciennes mines de fer. Des actions seraient sans doute envisageables pour limiter les infiltrations (colmatage du fond du lit, remontée du niveau noyé dans les galeries).

3.5. GESTION DU BASSIN

Un des objectifs des études de détermination des volumes prélevable est d'arriver dans le futur à avoir une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin. Pour ce faire, des volumes prélevables sont théoriquement définis (délicat sur ce bassin du fait de sa spécificité AEP et du fort taux de restitution) puis répartis entre les usages, et des débits de gestion du bassin sont proposés.

3.5.1. DEBITS DE GESTION DU BASSIN

Afin de contrôler le bon équilibre quantitatif du bassin, il est utile de définir les **Débits d'Objectif d'Étiage** (DOE). Ces débits doivent permettre d'assurer à la fois les besoins du milieu, et en moyenne, quatre années sur cinq, les prélèvements que l'on a jugé acceptables sur le bassin. D'après le SDAGE RMC, les DOE sont définis sur des bases mensuelles.

Ces DOE servent de contrôle, a posteriori, et sur le moyen-long terme. En effet, sur des bassins de "petite" taille comme le bassin de l'Ouvèze, la variabilité des débits journaliers est assez forte par rapport au débit moyen mensuel. On ne peut pas gérer la crise en attendant des mesures pendant un mois.

La gestion du bassin au quotidien doit se baser sur d'autres valeurs guides. La circulaire du 18 mai 2011, relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse, propose 4 niveaux de débit seuil, à définir et harmoniser entre les départements :

- un Débit seuil de Vigilance (DV),
- un Débit d'Alerte de niveau 1 (DA1 ou DA),
- un Débit d'Alerte de niveau 2 ou Alerte Renforcée (DA2 ou DAR),
- un Débit de CRise (DCR).

Plus un éventuel niveau de crise renforcée.

Sur le bassin de l'Ouvèze, **il nous semble prématuré de calculer ces débits** car :

- L'information hydrométrique est trop imprécise, et l'erreur sur les estimations que l'on pourrait faire sur le calcul des DOE ou des débits guides serait bien supérieur au débit prélevé (ou non).
- Il n'y a pas de station de mesure fiable sur le bassin.

Il nous semble donc plus pertinent de d'abord construire une station (point de référence proposé au niveau du seuil de la piscine aux Fonts du Pouzin) et d'avoir une ou plusieurs années de données pour construire des indicateurs robustes.

Ce DOE s'établirait, à l'aval du bassin là où nous préconisons les mesures, a priori à la valeur du QMNA5 actuelle (mal connu, 160 L/s au seuil de la piscine ?) additionné des 30L/s rajouté par la gouvernance de l'eau dans les périodes critiques (ce qui permet de satisfaire les besoins du milieu et des préleveurs en situation quinquennale), soit sans doute 190L/s (-50% / +100%)

3.5.2. REPARTITION DES VOLUMES ENTRE LES USAGES

De notre point de vue, la répartition du volume entre les usages doit être basée avant tout sur des considérations socio-économiques qui ne sont pas du ressort de cette étude.

Notons tout de même que l'AEP est considéré comme un usage prioritaire, et que sur le bassin de l'Ouvèze, c'est l'usage principal de l'eau prélevée.

Etant donné que le bassin pourrait être considéré comme étant quasiment toute l'année en dessous du seuil critique de débit biologique, **on peut considérer que c'est l'usage AEP qui doit primer sur les autres usages sur le bassin de l'Ouvèze.**

Ainsi, l'usage industriel ne serait pas prioritaire, mais l'impact socio-économique d'une telle décision doit être bien pesé ! On pourrait par exemple imaginer qu'il est moins coûteux d'aller chercher de l'eau potable hors bassin que de fermer une usine ou de changer un process de production.

Les autres usages, comme l'irrigation, ne sont donc pas prioritaires. Cependant, les prélèvements actuels d'irrigation, sur l'aval du bassin et en partie via des retenues collinaires, ne sont pas contradictoires avec l'usage AEP : ce n'est pas le fait d'arrêter ces prélèvements qui va résoudre les difficultés quantitatives au niveau de Privas ou sur la Bayonne.

Par contre, l'implantation d'autres ouvrages de prélèvements agricoles sur l'amont de l'Ouvèze, même en baissant les prélèvements AEP, serait discutable du point de vue priorité.

3.5.3. DEFINITION D'UN ORGANISME UNIQUE

3.5.3.1. RAPPEL DES PRECONISATIONS DE LA CIRCULAIRE 17-2008 DU 30 JUIN 2008

La Circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 « relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvements d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation » aborde la question de la gestion collective et de l'organisme unique dans les termes suivants (extraits) :

- « Pour traiter les bassins où le déficit est particulièrement lié à l'agriculture, la LEMA a prévu un dispositif qui a pour objectif de promouvoir et de bâtir une gestion collective structurée, permettant une meilleure répartition qu'actuellement entre irrigants d'une ressource disponible mais limitée ».
- « Ce dispositif vise à favoriser une gestion collective des ressources en eau sur un périmètre hydrologique et/ou hydrogéologique cohérent. Il s'agit notamment de confier la répartition des volumes d'eau d'irrigation à un organisme unique (OU), ... ».
- « Seuls sont concernés les prélèvements à des fins agricoles »
- « Dans les bassins où la différence entre les volumes moyens prélevés pour l'irrigation (données déclarées aux services de police de l'eau et aux agences de l'eau, sur les 5 dernières années), et les volumes prélevables par l'irrigation est très importante, la proposition d'un calendrier pour l'atteinte de l'objectif pourra être retenue dans l'autorisation globale de prélèvement. Ce calendrier pourra prendre en compte les projets réalistes de création de retenues, si leur mise en eau est prévue avant le 31 décembre 2014. Tout comme dans le cas général, le volume total délivré à l'organisme unique devra au plus être égal au volume prélevable par l'irrigation au plus tard avant la date butoir fixée par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin. »
- « Le volume total autorisé pour l'irrigation est égal à la somme des volumes d'eau prélevable par chaque irrigant. »
- « L'utilisation de cet outil de gestion collective sera mise en œuvre sur les bassins versants en déficit quantitatif où l'impact des prélèvements agricoles à l'étiage est prépondérant. On recherchera des structures à même de répartir équitablement entre les différents irrigants

une autorisation globale délivrée par l'Administration sur un bassin (eaux superficielles et/ou eaux souterraines), et capable d'apporter à l'administration un certain nombre d'informations relatives aux prélèvements individuels. Dans les zones de répartition des eaux, l'article L 211-3 du code de l'environnement a explicitement prévu que l'autorité administrative puisse imposer la constitution d'un organisme unique de gestion collective lorsque cela est nécessaire. La mission de l'OU peut être conduite par toute organisation fondée à "représenter" les irrigants, purement agricole ou mixte (association avec des collectivités) ou être conduite par des organismes maîtres d'ouvrage ou gestionnaires d'ouvrage leur permettant de réguler l'offre.

3.5.3.2. LA SITUATION DE L'IRRIGATION DANS LE BASSIN DE L'OUBEZE

L'analyse menée en Phase 2 sur les prélèvements a identifié les volumes prélevés par l'irrigation et la part de ces volumes dans le total des prélèvements dans le bassin. L'irrigation a prélevé 73 000 m³ en 2007 pour un total prélevé de 2 235 000 m³ hors dérivations dans les canaux, soit donc 3,3% sur l'année. Cette proportion monte à 14,6% en juillet. La part de l'irrigation est donc minoritaire sur l'année, mais elle devient substantielle au fin de printemps et en été lorsque l'Ouvéze est à l'étiage.

Selon l'inventaire réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche, en 2005, une dizaine d'exploitations pratiquaient l'irrigation dans le bassin de l'Ouvéze. La surface cultivée par des agriculteurs irrigants, dans le bassin de l'Ouvéze, était de 101 ha dont 29 ha effectivement irrigués. Il s'agit principalement de vergers, semences, maraichage et sorgho. Il n'y a pas ou très peu de surfaces fourragères irriguées, les cultures irriguées sont essentiellement des cultures pérennes ou du maraichage. Les surfaces en semence sont systématiquement irriguées mais sont variables d'une année à l'autre car elles dépendent des contrats obtenus par l'agriculteur.

On notera que le recensement général agricole de 2000 donnait une surface irriguée plus élevée: autour de 66 ha et 24 exploitations irrigantes.

Le Schéma départemental hydraulique réalisé dans les années 90 par la Chambre d'Agriculture rapportait les chiffres suivants :

- Sur le haut bassin versant (Pourchères, Creyseilles, Veyras, Saint-Priest, Privas et Lyas), 19 ha irrigués dont 1.1 ha en rivière ;
- Sur la vallée (Coux, Flaviac, Saint-Julien, Rompon) : 49 ha irrigués dont 36 ha par pompage.

La ressource en eau utilisée pour l'irrigation provient essentiellement de pompage en eau superficielle et dans la nappe. 20 points de prélèvements ont été identifiés en 2005 par la Chambre d'Agriculture : 11 pompages en rivière (44% du volume prélevé), 4 forages (37%), 4 retenues collinaires (18%) et 1 source (1%). Ce ne sont que des ressources individuelles : il n'y a pas de structure collective de type association syndicale libre (ASL) ou autorisée (ASA).

Les pompages en rivière se concentrent sur la commune de Flaviac avec 7 points de pompage sur cette commune. Il s'agit principalement de pompages directement dans l'Ouvéze (5 pompages), dans un affluent (1 sur le Chalaron et 1 sur le ruisseau de Vendèze) ou dans le canal du Gaucher (4 pompages).

Les forages sont situés principalement au hameau de la Serre à Saint-Cierge-la-Serre. Il s'agit de forages profonds (70 à 120 m).

Quatre retenues collinaires sont encore utilisées situées sur le secteur de Saint-Cierge-la-Serre. Leur volume de stockage est de l'ordre de 11 500 m³. D'après le fichier de la Police de l'Eau, il s'agit principalement de barrages, c'est-à-dire de retenues situées sur un cours d'eau. Ces retenues sont anciennes et présentent parfois des fuites importantes voire des problèmes d'ensablement. Ces ouvrages sont souvent abandonnés ou sous-utilisés au profit des forages.

Il n'existe pas de réseau d'irrigation collectif sur le bassin de l'Ouvéze, contrairement au bassin voisin de Payre-Lavezon où l'irrigation est organisée autour d'un réseau sous pression, partant du

pompage SDEA dans le Rhône sur la commune du Pouzin, au droit du barrage de Loriol. Ce réseau d'irrigation dit de Chomérac prélève en moyenne 1,6 Mm³ chaque année.

Une étude de faisabilité d'une irrigation collective a été réalisée en 1992 par la Compagnie Nationale d'Aménagement du Bas Languedoc à la demande du Syndicat Intercommunal pour le Développement en Centre Ardèche. Les besoins agricoles avaient été estimés et localisés principalement sur les communes de Flaviac (45 ha) et de Coux (40 ha).

3.5.3.3. ORIENTATIONS DU DRIDA POUR LE BASSIN DE L'OUBEZE

Le DRIDA est le Document de Référence pour l'Irrigation Durable en Ardèche (juillet 2009 – Conseil Général de l'Ardèche). Il est le résultat d'une étude en trois phases. Il donne les orientations futures pour l'agriculture dans le département de l'Ardèche. Ce document contient notamment des fiches pour les différents bassins du département de l'Ardèche. Le bassin de l'Ouvèze est associé au bassin de Payre-Lavezon dans une fiche commune.

En Phase 1 la fiche propose comme objectif :

- Un accompagnement de la progression de la production de céréales compensant une baisse de la production fruitière avec une gestion concertée des prélèvements ;
- Une augmentation de la SAU irriguée.

Toujours en Phase 1 la fiche propose comme action :

- Abandon des prélèvements par pompage en rivière source de conflits ;
- Recherche de nouvelles ressources souterraines ;
- Eventuel développement de retenues collinaires hors lits des rivières ;
- Développement de tous les moyens alternatifs pour stocker l'eau de pluie ;
- Plan de gestion des étiages.

En Phase 3, le DRIDA a étudié plusieurs scénarios. Pour l'Ouvèze le Scénario 2.2 « Maintien des volumes prélevés et recherche de substitution de pompages en rivières » a été retenu :

- Remplacement des pompages en rivière par des retenues remplies en hiver
- Limitation des nouveaux pompages en rivière
- Incitation aux techniques économes et aux cultures sèches

3.5.3.4. GUIDE DES AIDES DU CONSEIL GENERAL DE L'ARDECHE

Sur son site⁷ le CG07 affiche la volonté de « contribuer à l'irrigation durable des produits agricoles, préserver et restaurer la ressource en eau et optimiser les prélèvements. Gestion des eaux dans le cadre d'une gestion collective ». Des aides du CG sont possibles, mais elles s'adressent principalement aux structures collectives. Elles peuvent également s'adresser aux propriétaires privés sous réserve que leur démarche de gestion collective de l'eau soit validée par les autorités administratives : agriculteurs, groupement d'agriculteurs adoptant l'une des formes juridiques prévues par le Code Rural.

Les dépenses subventionnables incluent notamment les ouvrages de stockage alimentés par des prélèvements lorsque la ressource est disponible (retenues de substitution) ou interceptant un bassin versant élémentaire (retenues collinaires), visant à réduire les pressions actuellement exercées sur une ressource localement déficitaire.

La priorité est donnée aux projets situés sur les bassins en situation hydrologiques difficiles tels que listés dans le DRIDA et aux projets et cultures économes en eau.

⁷ <http://www.ardecche.fr/guide-des-aides/9/9.92/9.92.14---hydraulique-agricole-collecti>

80% de l'enveloppe budgétaire est réservé aux projets situés dans le bassin du Doux, les 20% restant faisant l'objet d'une hiérarchisation selon les orientations du DRIDA et de la réglementation nationale et communautaire.

L'Agence de l'Eau est également susceptible d'intervenir en soutien pour des opérations de retenues de substitution.

3.5.3.5. POSITION DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'ARDECHE

Cette position est celle recueillie lors de l'entretien menée auprès de la CA07 et de ses interventions lors des Secrétariats Techniques de la présente étude.

La CA07 souhaite maintenir un potentiel agricole ; en effet même si l'agriculture est actuellement en repli en Ardèche, ceci ne préjuge pas de l'avenir alors que dès à présent des tensions se font jour sur l'alimentation au niveau mondial. De nouvelles filières sont susceptibles de se développer, notamment des filières courtes comme on a pu le voir avec les AMAP. Des cultures à haute valeur ajoutée, comme le maraîchage, sont susceptibles de se développer à court ou moyen terme, à condition toutefois d'avoir eu la sagesse de conserver les terres agricoles.

C'est dans cet esprit que la CA07, aux côtés de nombreux acteurs du département, a signé la Charte de gestion durable des territoires du Département de l'Ardèche éditée par la DDT. La Charte stipule dans son préambule que : « Ancré dans les territoires, l'agriculture est à la fois une composante innovante, mais aussi un enjeu d'avenir pour notre département ». Constatant que chaque année entre 150 et 200 ha de terres agricoles parmi les meilleures sont urbanisées, elle stipule notamment de :

- Reconnaître la place et le rôle de l'espace agricole
- Economiser l'espace agricole
- Garantir la pérennité du potentiel agricole
- Préserver la multifonctionnalité de l'agriculture

Des solutions peuvent être envisagées (retenues de stockage, raccordement sur le réseau d'irrigation de Chomérac, réalisation d'un réseau d'irrigation alimenté par l'eau du Rhône), mais elles sont toutes coûteuses. Il ne semble pas qu'il y ait une demande effective aujourd'hui de la profession agricole dans le bassin de l'Ouvèze. L'irrigant est le premier à vouloir se passer de l'irrigation si ceci est possible ; c'est en effet une contrainte et des charges de devoir irriguer. Ceci nécessiterait d'en discuter.

3.5.3.6. INTERET D'UN ORGANISME UNIQUE D'IRRIGATION DANS LE BASSIN DE L'OUVEZE

Les surfaces irriguées et même potentiellement irrigables dans le bassin de l'Ouvèze sont sommes toutes peu étendues. La part de l'irrigation dans les prélèvements est très faible sur l'année, mais elle est toutefois substantielle pendant la période critique de l'étiage d'été. L'irrigation concerne un petit nombre d'exploitations (une dizaine au maximum). Il n'y a pas de réseau d'irrigation collectif dans le bassin, ni d'association d'irrigants. Le bassin n'est pas en ZRE, néanmoins le bassin est en déficit hydrologique durable et une forte pression est exercée sur le monde agricole pour qu'il renonce aux pompages en rivière.

Nous ne sommes pas dans une situation où la nécessité d'un organisme unique s'imposerait comme une évidence. La part de l'irrigation est minoritaire et plutôt en déclin. En outre les prélèvements en rivière, qui constituent la ressource principale de l'irrigation, posent de sérieux problèmes eu égard au déficit hydrique du bassin.

Néanmoins, si l'agriculture irriguée doit perdurer dans le bassin, elle doit impérativement s'adapter. Ceci est mis en évidence par le DRIDA qui recommande de limiter les pompages en rivière et suggère la création de retenues remplies en hiver. Les coûts de création de retenues sont élevés. Il s'y rajoute le coût des conduites d'aménée d'eau et de gestion des équipements. Un agriculteur seul peut difficilement y faire face. Il devient alors préférable, voire nécessaire, de mettre en place un structure collective de développement et de gestion de ces équipements et, comme on a pu le voir avec les subventions du CG, c'est en outre la condition pour pouvoir obtenir des aides.

Du coup cette structure collective deviendrait une sorte d'organisme unique qui développerait et gèrerait l'irrigation dans le bassin de l'Ouvèze. Il reste néanmoins à s'assurer que les agriculteurs du bassin souhaitent effectivement aller dans cette direction et à mettre en place une structure porteuse de cet organisme unique. La question de l'accompagnement technique et financier que pourront espérer les agriculteurs sera certainement au centre des discussions.

4. CONCLUSIONS

Le bassin de l'Ouvèze possède des écoulements globalement faibles par rapport à sa superficie, et ce, quasiment toute l'année. Les crues sont rapides et le niveau d'eau descend rapidement après un épisode pluvieux, ceci étant dû à la faible capacité de rétention du bassin, du fait de sa géologie. L'hydrologie de l'Ouvèze n'est cependant connue que de manière grossière, car le bassin n'est pas (ou mal) instrumenté pour suivre les débits.

Les prélèvements sur le bassin sont principalement effectués pour satisfaire l'usage AEP, dans une moindre mesure pour des usages industriels, et enfin pour une faible partie pour l'usage agricole. La saisonnalité de ces prélèvements est peu marquée, sauf pour les prélèvements agricoles, et une partie de cette eau est restituée sur le bassin ou à son exutoire, tout en court-circuitant un certain nombre de tronçons. Au demeurant, la principale perturbation quantitative anthropique sur le bassin de l'Ouvèze reste les infiltrations de l'Ouvèze dans les anciennes mines de fer, ce qui diminue significativement le débit, voire assèche le cours d'eau sur plusieurs kilomètres. Il se rajoute, à l'aval de Privas, l'impact des canaux de dérivation qui vont jusqu'à priver quasiment d'eau l'Ouvèze au droit de l'usine Payen.

Les besoins du milieu aquatique sont élevés par rapport à l'hydrologie naturelle, d'autant plus que le milieu a été dégradé par l'exploitation des granulats dans la rivière. Globalement, les besoins du milieu ne sont jamais satisfaits en étiage, et ils ne le sont souvent pas une bonne partie de l'année. Il faudrait donc théoriquement arrêter les prélèvements sur le bassin. Pour autant, l'impact des prélèvements actuels sur l'habitat reste globalement acceptable, hormis certains points critiques, et durant l'étiage.

Un gel global des prélèvements semble donc un compromis acceptable, avec le traitement de points particuliers (prélèvements sur la Bayonne, canaux de dérivation).

Ces plus grosses difficultés peuvent être résolues par les actions de Gouvernance de l'Eau sur la question de l'AEP, l'adaptation du process de l'usine Payen pour l'usage industriel et l'arrêt de la dérivation systématique du canal du Gaucher.

Ceci permettra d'obtenir sur les prochaines années une gestion équilibrée du bassin, compatible avec l'évolution des prélèvements et des restitutions prévues actuellement.

Il serait également souhaitable de trouver une solution pour permettre de continuer, voire de redévelopper l'irrigation dans le bassin de l'Ouvèze, sans effectuer de prélèvements en étiage. Ceci peut passer par la constitution de réservoirs agricoles et leur remplissage pendant la période pluvieuse. Ces réservoirs devraient être alors construits dans le respect de l'environnement afin de ne pas empêcher l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Pour le reste, la satisfaction des besoins du milieu passe plus par des efforts sur la continuité écologique et la qualité des habitats, en lien avec l'étude hydromorphologique, et par la résolution du problème des infiltrations dans les anciennes mines de Privas. La question des prélèvements n'est de notre point de vue pas la variable d'ajustement principale sur le bassin.

Pour affiner ces travaux, la poursuite de la connaissance hydrologique et hydrogéologique du bassin est capitale. En particulier, l'installation d'une station hydrométrique sur l'aval de l'Ouvèze serait un minimum nécessaire.

oOo

ÉTUDES D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX

Les études volumes prélevables visent à améliorer la connaissance des ressources en eau locale dans les territoires en déficit de ressource.

Elles doivent aboutir à la détermination d'un volume prélevable global sur chaque territoire.

Ce dernier servira par la suite à un ajustement des autorisations de prélèvement dans les rivières ou nappes concernées, en conformité avec les ressources disponibles et sans perturber le fonctionnement des milieux naturels.

Ces études sont également la première étape pour la définition de plans de gestion de la ressource et des étiages, intégrant des règles de partage de l'eau et des actions de réduction des prélèvements.

Les études volumes prélevables constituent une déclinaison opérationnelle du SDAGE et répondent aux objectifs de l'Orientation fondamentale 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ».

Elles sont menées par des bureaux d'études sur 70 territoires en déficit



**ATTEINDRE
L'ÉQUILIBRE
QUANTITATIF EN
AMÉLIORANT
LE PARTAGE
DE LA RESSOURCE
EN EAU ET EN
ANTICIPANT
L'AVENIR**

Maître d'ouvrage :

- Communauté de communes Privas Rhône et Vallées

Financeurs :

- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse
- Communauté de communes Privas Rhône et Vallées

Bureaux d'études :

- Artelia Eau et Environnement
- Maison Régionale de l'Eau
- IdéesEAUX